Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

モデル WHM および WHL

お使いのコンピュータに含まれるその他のマニュアルに関しては、「情報の検索方法」を参照してください。

メモ、注意、警告

メモ： コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

注意： ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

警告： 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示します。

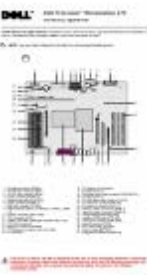
略語について

略語の一覧表は、「用語集」を参照してください。

Dell™ n シリーズコンピュータをご購入いただいた場合、このマニュアルの Microsoft® Windows® オペレーティングシステムについての説明は適用されません。

『Drivers and UtilitiesCD』、『クイックリファレンスガイド』、および『オペレーティングシステム CD』はオプションなので、出荷時にすべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

モデル WHM および WHL

2006 年 9 月　P/N U3524　Rev. A04

目次に戻る

お使いのコンピュータについての情報

情報の検索方法

<table>
<tr><th>何をお探しですか?</th><th>ここに記載されています</th></tr>
<tr><td>

- コンピュータの Diagnostics（診断）プログラム
- コンピュータのドライバ
- デバイスのマニュアル
- DSS（デスクトップシステムソフトウェア）

</td><td>

Drivers and Utilities CD（**ResourceCD** とも呼ばれます）

マニュアルおよびドライバは、本コンピュータにすでにインストールされています。この CD を使用して、ドライバを再インストールしたり、Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行したりすることができます。

CD 内に Readme ファイルが含まれている場合があります。この Readme ファイルには、コンピュータの技術的変更に関する最新のアップデートや、技術者または専門知識をお持ちのユーザーを対象とした高度な技術資料を参照いただけます。

メモ： 利用可能なドライバおよびマニュアルのアップデート版は **support.jp.dell.com** で入手いただけます。

メモ： 『Drivers and Utilities CD』はオプションなので、出荷時にすべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

</td></tr>
<tr><td>

- コンピュータのセットアップ方法
- コンピュータの取り扱い方法
- トラブルシューティングの情報
- Dell Diagnostics（診断）プログラムの実行方法
- エラーコードおよび診断ライト
- コンピュータカバーの開け方

</td><td>

クイックリファレンスガイド

メモ： このマニュアルは、PDF 形式のものをウェブサイト（**support.jp.dell.com**）でご覧いただけます。

メモ： 『クイックリファレンスガイド』はオプションなので、すべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

</td></tr>
<tr><td>

- システム基板のコネクタ
- システム基板のコンポーネントの位置

</td><td>

システム情報ラベル

</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td> コンピュータのカバーの内側にあります。</td></tr>
<tr><td>

- 安全にお使いいただくための注意
- 認可機関の情報
- 快適な使い方
- エンドユーザーライセンス契約

</td><td>

Dell™ 製品情報ガイド

</td></tr>
<tr><td>

- サービスタグおよびエクスプレスサービスコード
- Microsoft Windows ライセンスラベル

</td><td>

サービスタグおよび Microsoft Windows ライセンス

これらのラベルはお使いのコンピュータに貼られています。

- サービスタグは、**support.jp.dell.com** をご参照の際、またはテクニカルサポートへのお問い合わせの際に、コンピュータの識別に使用します。
- テクニカルサポートにお問い合わせになる際は、エクスプレスサービスコードを直接ご入力ください。エクスプレスサービスコードが利用できない地域もあります。

</td></tr>
<tr><td>

- コンピュータ用のドライバ
- テクニカルサービスおよびサポートに関する質問の回答
- コンピュータのマニュアル

</td><td>

デルサポートサイト — support.jp.dell.com

デルサポートウェブサイトには、以下のツールを含むいくつかのオンラインツールがあります。

- ソリューション — トラブル解決ナビ、Q&A
- カスタマーケア — 問い合わせ先、ご注文の状況、保証、および修理に関する情報
- ダウンロード — ドライバ、パッチ、およびソフトウェアのアップデート
- 参考資料 — コンピュータのマニュアル、製品仕様、およびホワイトペーパー

</td></tr>
<tr><td>

- サービスコールステータスとサポート履歴
- コンピュータの重要な技術上の不具合
- お問い合わせの多い質問
- ファイルのダウンロード
- コンピュータの詳細設定
- コンピュータのサービス契約

</td><td>

Dell Premier サポートウェブサイト — premier.dell.co.jp/premier/

デルプレミアサポートウェブサイトは、企業、政府、および教育機関の顧客用サービスを提供しています。

</td></tr>
<tr><td>

- Windows XP の基本情報
- コンピュータのマニュアル
- デバイスのマニュアル (モデムなど)

</td><td>

Windows ヘルプとサポートセンター

□□□ スタート ボタンをクリックして、ヘルプとサポート をクリックします。
□□□ 問題に関連する用語やフレーズを検索ボックスに入力して、矢印アイコンをクリックします。

</td></tr>
</table>

	□□□ 問題に関連するトピックをクリックします。 □□□ 画面の指示に従います。
• Red Hat® Linux の使い方 • Dell Precision® および Linux ユーザーによる E-メールディスカッション • Linux と Dell Precision コンピュータに関する追加情報	**Dell がサポートする Linux サイト** • **http://linux.dell.com** • **http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision** • **http://docs.us.dell.com/docs/software/OSRHEL3/**
• オペレーティングシステムの再インストール方法	**オペレーティングシステム CD** オペレーティングシステムは、本コンピュータにすでにインストールされています。『オペレーティングシステム CD』は、オペレーティングシステムを再インストールする場合に使用します。 手順については、このマニュアルを参照してください。 オペレーティングシステムを再インストールしたら、 『Drivers and Utilities CD』を使用してコンピュータに同梱のデバイスのドライバを再インストールします。 オペレーティングシステムの Product key（プロダクトキー）ラベルは、コンピュータに貼付されています。 メモ： 注文されたオペレーティングシステムによって、CD の色が違います。 メモ： 『オペレーティングシステム CD』はオプションなので、出荷時にお使いのコンピュータに必ずしも付属しているわけではありません。

仕様

マイクロプロセッサ	
マイクロプロセッサの種類	Intel® Xeon™
L1（レベル 1）キャッシュ	8 KB
L2（レベル 2）キャッシュ	1024 KB

メモリ	
タイプ	400 MHz DDR2 SDRAM メモ： お使いのコンピュータはレジスタメモリのみ対応しています。
メモリのコネクタ	Dell Precision 470 コンピュータ：6 Dell Precision 670 コンピュータ：6
メモリ容量	256 MB, 512 MB, 1 GB, 2 GB, および 4 GB ECC
最小メモリ	512 MB
最大搭載メモリ	16 GB
BIOS アドレス	F0000h

コンピュータ情報	
チップセット	Intel E7525
データバス幅	64 ビット
アドレスバス幅	36 ビット
DMA チャネル	8
割り込みレベル	23
BIOS チップ（NVRAM）	4 MB
メモリ速度	DDR2 400 MHz
NIC	DMTF によって定義されている ASF 1.03 サポートを組み込んだ内蔵ネットワークインタフェース 10/100/1000 通信が可能 緑色 — 10 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 橙色 — 100 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 黄色 — 1 Gbps (または 1000 Mbps) とコンピュータ間の接続が良好です。 オフ — コンピュータは物理的なネットワーク接続を検出していません。
SCSI コントローラ	Dell Precision 470 コンピュータ — アドイン U320 SCSI Dell Precision 670 コンピュータ — 内蔵 U320 SCSI
SATA コントローラ	SATA 1.5
システムクロック	800 MHz データ転送速度

ビデオ	
タイプ	PCI Express x16 150 W

オーディオ	
タイプ	AC 97、Sound Blaster エミュレーション
ステレオ変換	16 ビット AD 変換および 20 ビット DA 変換

拡張バス	
バスのタイプ	PCI Express x16 150 W PCI Express x4
バス速度	PCI：33 MHz PCIX：100 MHz PCI Express:

	x4 スロット（双方向速度 — 20 Gbps） x16 スロット（双方向速度 — 80 Gbps）
Dell Precision 470 コンピュータ	
PCI	
コネクタ	1
コネクタサイズ	120 ピン
コネクタデータ幅（最大）	32 ビット
PCIX	
コネクタ	1
コネクタサイズ	188 ピン
コネクタデータ幅（最大）	64 ビット
PCI Express x16	
コネクタ	1
コネクタサイズ	164 ピン
コネクタデータ幅（最大）	16 ビット
PCI Express x8 (x4 でのみ実行)	
コネクタ	1
コネクタサイズ	98 ピン
コネクタデータ幅（最大）	8 ビット
Dell Precision 670 コンピュータ	
PCI	
コネクタ	1
コネクタサイズ	120 ピン
コネクタデータ幅（最大）	32 ビット
PCIX	
コネクタ	3 つ
コネクタサイズ	188 ピン
コネクタデータ幅（最大）	64 ビット
PCI Express x16	
コネクタ	1
コネクタサイズ	164 ピン
コネクタデータ幅（最大）	16 ビット
PCI Express x8 (x4 でのみ実行)	
コネクタ	1
コネクタサイズ	98 ピン
コネクタデータ幅（最大）	4 ビット

ドライブ

外部アクセス用：	
Dell Precision 470 コンピュータ	フロッピードライブベイ × 1 （オプションのフロッピードライブ用） CD/DVD ドライブベイ × 2
Dell Precision 670 コンピュータ	フロッピードライブベイ × 1 （オプションのフロッピードライブ用） CD/DVD ドライブベイ × 3
内部アクセス用：	
Dell Precision 470 コンピュータ	2 台の 1 インチ高または 1 台の 1.6 インチ高のハードドライブ用ベイ × 2
Dell Precision 670 コンピュータ	3 台の 1 インチ高または 2 台の 1.6 インチ高のハードドライブ用ベイ × 3 メモ： デルから変換ブラケットだけでも購入できます。変換ブラケットを使って追加のハードドライブベイとして 5.25 インチドライブベイ使用が可能になります。

コネクタ	
外付けコネクタ：	
シリアル	9 ピンコネクタ × 2、16550C 互換
パラレル	双方向 25 ピンコネクタ（メス）× 1
IEEE 1394a	Dell Precision 670 コンピュータ：6 ピンコネクタ×2 Dell Precision 470 コンピュータ：アドイン PCI IEEE 1394a カードで利用可能
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ
PS/2（キーボードおよびマウス）	6 ピンミニ DIN
USB	USB 2.0 互換コネクタ（前面パネル × 2、背面パネル × 6）
オーディオ	Dell Precision 670 コンピュータ — 背面パネルのライン入力、ライン出力、およびマイク用のコネクタ × 3、前面パネルのスピーカー / ヘッドフォン用のコネクタ × 1、マイクコネクタ用のコネクタ × 1 Dell Precision 470 コンピュータ — 背面パネルのライン入力、ライン出力、およびマイク用のコネクタ（各 1）、前面パネルのスピーカー / ヘッドフォン用のコネクタ × 1
システム基板コネクタ：	
プライマリ IDE	PCI ローカルバスに 40 ピンコネクタ
セカンダリ IDE	PCI ローカルバスに 40 ピンコネクタ
シリアル ATA (SATA_0 および SATA_1)	7 ピンコネクタ
フロッピー	34 ピンコネクタ
ファン	5 ピンコネクタ

SCSI	68 ピンコネクタ（Dell Precision 670 コンピュータ）
I/O パネル	34 ピンコネクタ
USB/IEEE 1394a	16 ピンコネクタ
CD ドライブオーディオインタフェース	4 ピンコネクタ
Power_1 コネクタ	24 ピンコネクタ
Power_2 コネクタ	20 ピンコネクタ
テレフォニー（MODEM）	4 ピンコネクタ

キーの組み合わせ	
<Ctrl><Alt><Del>	Windows タスクマネージャを起動
<F2>	内蔵のセットアップユーティリティを起動（起動時のみ）
<F12> または <Ctrl><Alt><F8>	ネットワークからの起動（起動時のみ）
<Ctrl><Alt><F10>	コンピュータ起動時に、ユーティリティパーティションを始動（インストールされている場合）
<Ctrl><Alt><d>	コンピュータ起動時に、ハードドライブ診断ユーティリティを始動

ボタンとライト	
電源ボタン	押しボタン
電源ライト	緑色のライト — スリープ状態のとき緑色に点滅、電源がオンのとき緑色に点灯 黄色のライト — 取り付けられているデバイスに問題があるとき黄色に点滅、内部電力に問題があるとき黄色に点灯（「電源の問題」を参照）
ハードドライブライト	緑色
リンク保全ライト（内蔵ネットワークアダプタ上）	10 Mb 伝送時は緑色のライト、100 Mb 伝送時は橙色のライト、1000 Mb（1 Gb）伝送時は黄色のライト
動作ライト（内蔵ネットワークアダプタ上）	黄色の点滅ライト
診断ライト	前面パネルに 4 つのライト
スタンバイ電源ライト	システム基板の AUX_PWR
メモリ電源ライト	システム基板 の AUX_LED（S1 または S3 サスペンドモードで点滅）

電源	
DC 電源装置：	
ワット数	Dell Precision 670 コンピュータ：650W Dell Precision 470 コンピュータ：550 W
熱消費	Dell Precision 670 コンピュータ：2218 BTU / 時

	Dell Precision 470 コンピュータ：1877 BTU / 時 メモ： 熱消費は電源ユニットのワット数定格に基づいて計算されます。
電圧	90 V ～ 135 V（50/60 Hz）180 V ～ 265 V（50/60 Hz） 電源装置には、オートレンジ AC 入力が搭載されています（90 ～ 135 VAC と 180 ～ 265 VAC 間）。
バックアップバッテリー	3 V CR2032 コイン型リチウムバッテリー

サイズと重量	
Dell Precision 670 コンピュータ	
縦幅	49.1 cm
横幅	22.2 cm
長さ	48.8 cm
重量	19 kg
Dell Precision 470 コンピュータ	
縦幅	16.5 ～ 16.8 cm
横幅	44.7 cm
長さ	44.5 cm
重量	18.6 kg
サポートされているモニターの重量（デスクトップ型）	45.4 kg

環境	
温度：	
動作時	10～35 ℃ メモ： 35 ℃ で最大動作高度 914 m
保管時	-40～65 ℃
相対湿度	20～80 %（結露しないこと）
最大耐久震度：	
動作時	0.25 G（3～200 Hz、0.5 オクターブ / 分）
保管時	0.5 G（3～200 Hz、1 オクターブ / 分）
最大耐久衝撃：	
動作時	50.8 cm/秒の速度変化でボトムハーフサインパルス
保管時	508 cm/秒の速度変化で 27 G フェアードスクエアウェーブ
高度：	
動作時	–15.2～3,048 m

保管時	–15.2～10,668 m

お取り扱い上の注意

コンピュータを取り扱う際は、推奨される処置を実行してください。

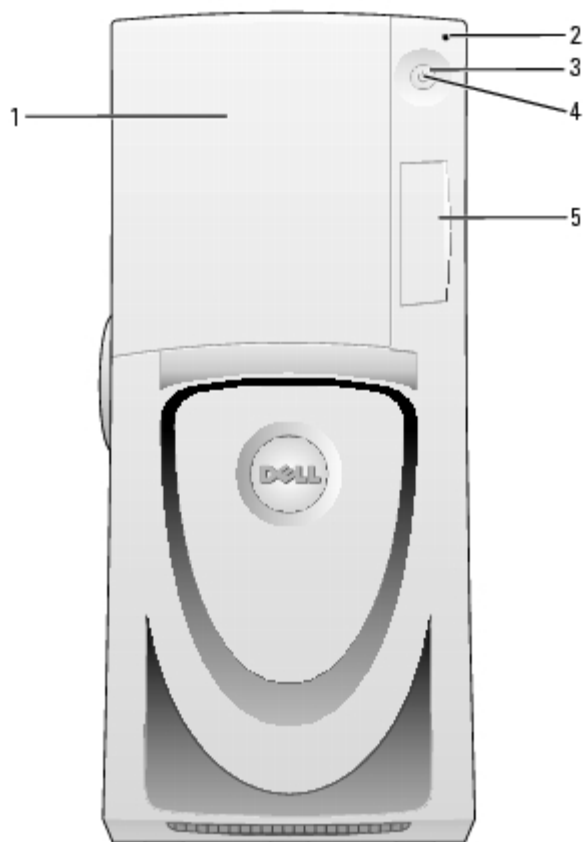
- データの消失または破損を防ぐため、ハードドライブライトが点灯している際は、絶対にコンピュータの電源を切らないで下さい。
- ウイルスソフトウェアを使って定期的にウイルススキャンを実行してください。
- 定期的に必要のないファイルを削除したり、ドライブをデフラグしてハードドライブの空き容量を管理してください。
- 定期的にファイルをバックアップしてください。
- 定期的にモニター画面、マウス、キーボードをクリーニングしてください（「コンピュータのクリーニング」を参照）。

目次に戻る

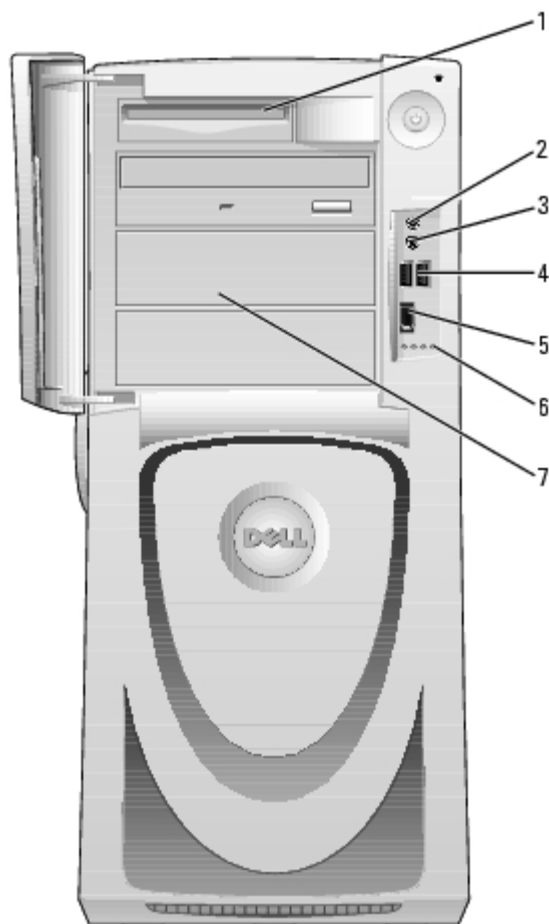
目次に戻る

Dell Precision™ 670 コンピュータ

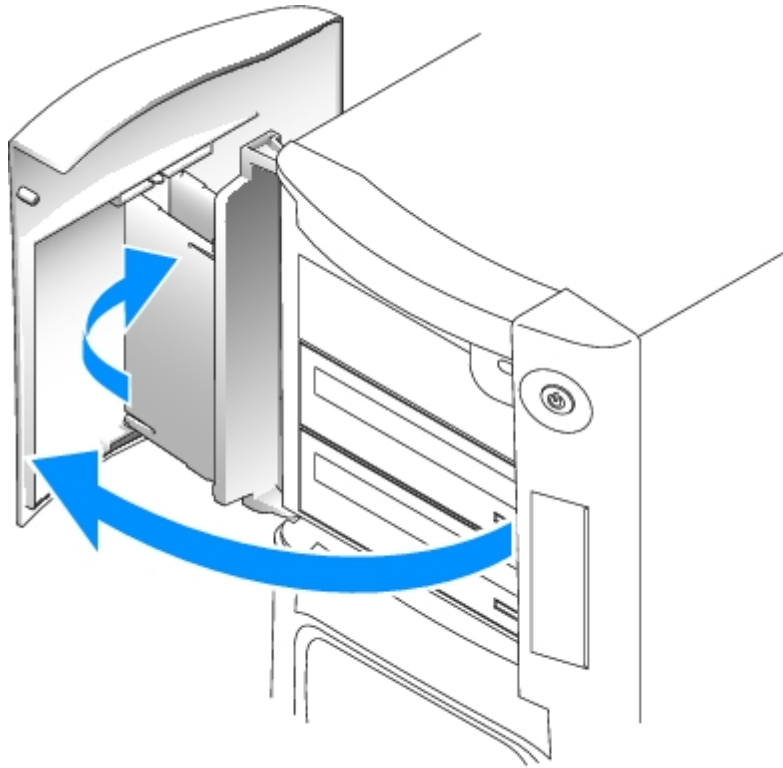
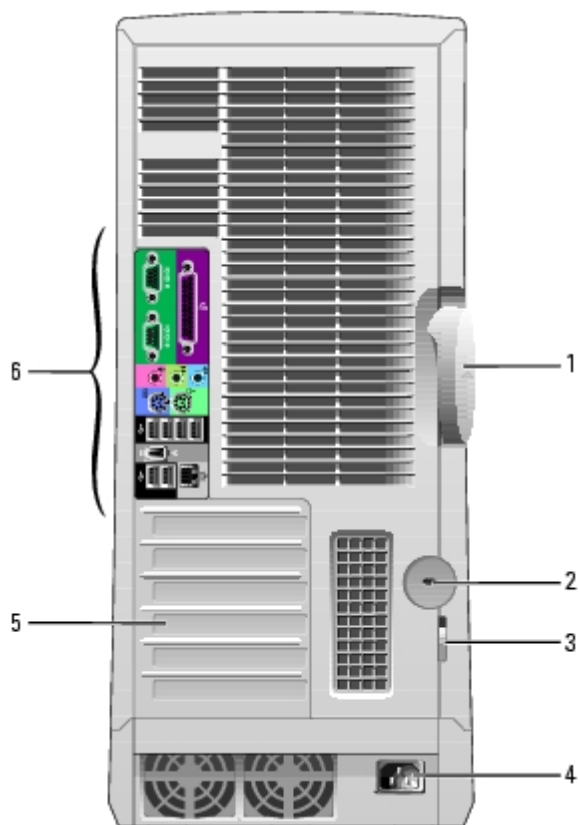
Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

正面図

1	ドライブドア	ドライブドアを開いて、オプションのフロッピードライブと CD/DVD ドライブにアクセスします。
2	ハードドライブライト	ハードドライブライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み書きしている場合に点灯します。このライトは、CD プレーヤーなどのデバイスが動作中にも点灯します。
3	電源ボタン	このボタンを押して、コンピュータの電源を入れます。 注意： データの損失を防ぐため、電源ボタンを使ってコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押す代わりに、Microsoft® Windows® のシャットダウンを実行してください。
4	電源ライト	電源ライトは、点滅したり点灯することで異なる状態を示します。 ○ 消灯 — コンピュータの電源は切れています。 ○ 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。 ○ 緑色の点滅 — コンピュータは、省電力状態です。

		◦ 黄色の点滅または点灯 — 「電源の問題」を参照してください。 省電力状態から復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスが設定されている場合、キーボードかマウスを使います。休止状態および省電力状態からの復帰の詳細については、「電力の管理」を参照してください。 コンピュータのトラブルシューティングに役立つライトコードの説明は、「診断ライト」を参照してください。
5	前面パネルドア	前面パネルコネクタを使用したり、診断ライトを表示したりする際に、このドアを開きます。

正面図（ドアを開いた状態）

1	フロッピードライブ（オプション）	オプションのフロッピードライブにアクセスします。
2	ヘッドフォンコネクタ	ヘッドフォンを接続します。
3	マイクコネクタ	マイクを接続します。
4	USB 2.0 コネクタ（2）	フラッシュメモリキーやカメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、前面 USB コネクタを使用します（USB デバイスからの起動については、「セットアップユーティリティ」を参照してください）。 プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
5	IEEE 1394a コネクタ	デジタルビデオカメラなど、高速シリアルマルチメディアデバイスを接続します。
6	診断ライト（4）	診断ライトは、診断コードに基づくコンピュータの問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細に関しては、「診断ライト」を参照してください。

7	外部アクセス用ドライブ	CD または DVD ドライブなどの追加ドライブにアクセスします。コンピュータの構成によってドライブの配置は変わります。

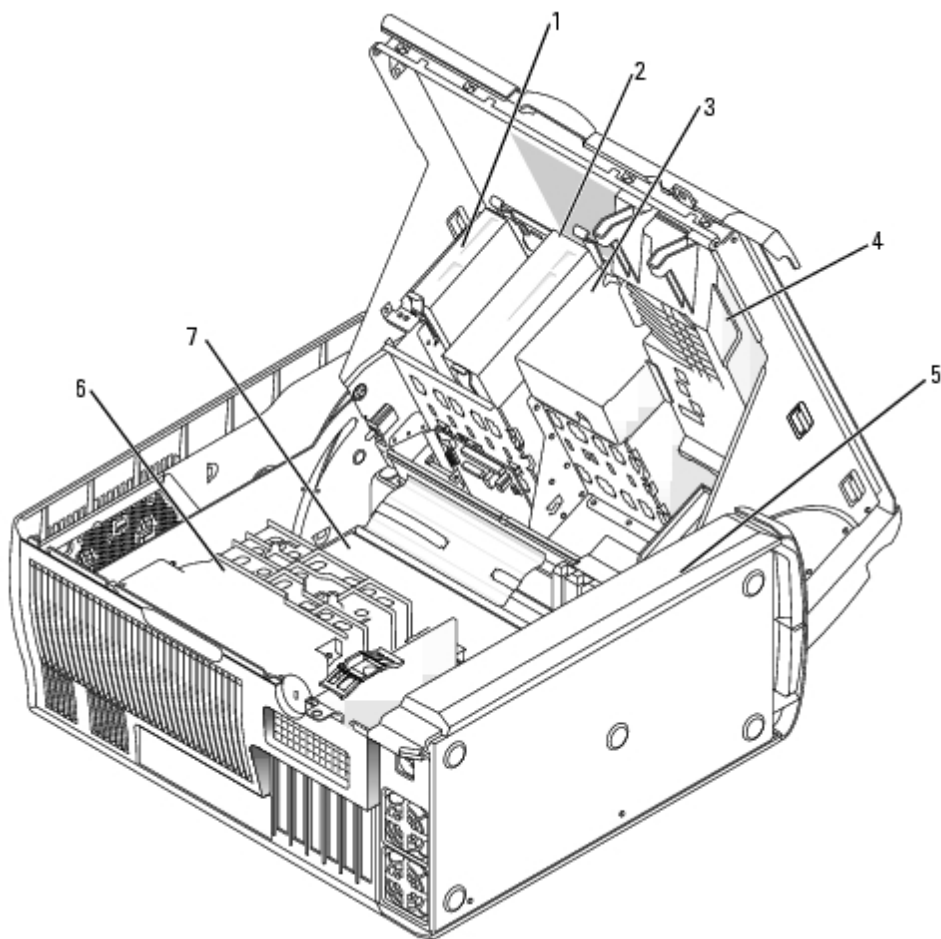
ドライブドアの開け方

背面図

1	カバーリリースラッチ	コンピュータを開くには、カバーリリースラッチが上になるようにコンピュータを横に倒して、ラッチを左に押します。「コンピュータカバーの開け方」を参照してください。
2	セキュリティケーブルスロット	スロットにセキュリティケーブルを取り付けて、コンピュータを盗難から保護することができます。
3	パドロックリング	パドロックを挿入して、コンピュータカバーをロックします。
4	電源コネクタ	電源ケーブルを差し込みます。
5	カードスロット	取り付けられたすべてのカード用のアクセスコネクタです。
6	背面パネルコネクタ	シリアル、USB、およびその他のデバイスを対応するコネクタに差し込みます。

1	パラレルコネクタ	プリンタなどのパラレルデバイスをパラレルコネクタに接続します。USB プリンタをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。 メモ： 同じアドレスに設定されたパラレルコネクタを持つカードをコンピュータが検出した場合、内蔵パラレルコネクタは自動的に無効になります。詳細については、「セットアップオプ

		ション」を参照してください。
2	ライン出力コネクタ	緑色のライン出力コネクタを使って、ヘッドフォンおよび内蔵アンプの付いたほとんどのスピーカーを接続します。 サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
3	ライン入力コネクタ	青色のライン入力コネクタにカセットプレーヤー、CDプレーヤー、または VCR（ビデオカセットレコーダー）などの録音 / 再生デバイスを接続します。 サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
4	マウスコネクタ	標準のマウスは、緑色のマウスコネクタに差し込みます。コンピュータと取り付けられているすべてのデバイスの電源を切ってから、マウスをコンピュータに接続します。USB マウスをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。 お使いのコンピュータで Microsoft Windows XP オペレーティングシステムを実行している場合、必要なマウスドライバはハードドライブにインストール済みです。
5	USB 2.0 コネクタ（4）	プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用します。 フラッシュメモリキーやカメラまたは起動可能な USB デバイスなど時々接続するデバイスは、前面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
6	リンク保全ライト	• 緑色 — 10 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 • 橙色 — 100 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 • 黄色 — 1 Gbps（または 1000 Mbps）ネットワークおよびコンピュータ間の接続が良好です。 • オフ — コンピュータは物理的なネットワーク接続を検出していません。
7	ネットワークアダプタコネクタ	コンピュータをネットワークやブロードバンドデバイスに取り付けるには、ネットワークケーブルの片方の端をネットワークジャックやネットワーク / ブロードバンドデバイスに接続します。ネットワークケーブルのもう一方の端を、コンピュータのネットワークアダプタコネクタに接続します。カチッと収まったらネットワークケーブルはしっかりと接続されています。 メモ： モデムケーブルをネットワークコネクタに接続しないでください。 ネットワークコネクタカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。 カテゴリ 5 のケーブルを使用して、ネットワークを接続することをお勧めします。カテゴリ 3 のケーブルを使用する必要がある場合、ネットワーク速度を 10 Mbps にして動作の信頼性を確保します。
8	ネットワーク動作ライト	黄色のライトは、コンピュータがネットワークデータを送信、または受信している時に点滅します。ネットワークトラフィックが多い場合、このライトが「点灯」の状態に見えることがあります。
9	USB 2.0 コネクタ（2）	プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用します。 フラッシュメモリキーやカメラまたは起動可能な USB デバイスなど時々接続するデバイスは、前面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
10	IEEE 1394a コネクタ	デジタルビデオカメラなど、高速シリアルマルチメディアデバイスを接続します。
11	キーボードコネクタ	標準のキーボードをお使いの場合、紫色のキーボードコネクタに差し込みます。USB キーボードをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。
12	マイクコネク	ピンク色のマイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続し、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。

	タ	サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、マイクコネクタはカードにあります。
13, 14	シリアルコネクタ	ハンドヘルドデバイスなどのシリアルデバイスをシリアルポートに接続します。デフォルトの指定先は、シリアルコネクタ 1 が COM1 で、シリアルコネクタ 2 が COM2 です。 詳細については、「セットアップオプション」を参照してください。

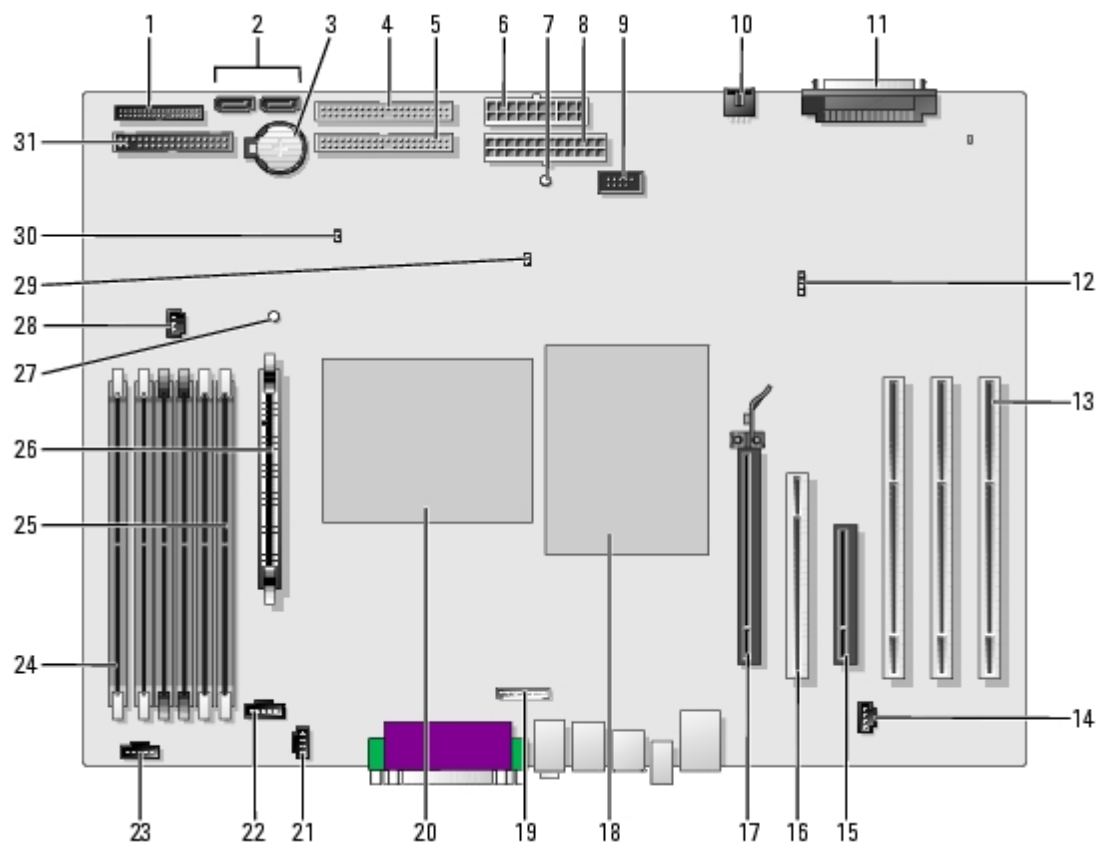
コンピュータ内部

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

1	フロッピードライブ（オプション）
2	CD/DVD ドライブ
3	ハードドライブカバー
4	カードケージ/ ビデオファン
5	電源装置
6	プロセッサカバー / ファン
7	システム基板

ケーブルの色

デバイス	色

ハードドライブ	青色のケーブル
フロッピードライブ（オプション）	黒色のプルタブ
CD/DVD ドライブ	橙色のプルタブ
I/O パネル	黄色のプルタブ

システム基板のコンポーネント

1	前面パネルコネクタ（PANEL）	17	PCI Express x16 コネクタ
2	SATA コネクタ（2）（SATA_0 および SATA_1）	18	プロセッサ（CPU_0）
3	バッテリーソケット（BATTERY）	19	前面パネルオーディオケーブルコネクタ（FRONT AUDIO）
4	CD/DVD ドライブコネクタ（IDE1）	20	プロセッサ（CPU_1）
5	CD/DVD ドライブコネクタ（IDE2）	21	CD ドライブオーディオケーブルコネクタ（CD_IN）
6	電源コネクタ（POWER_2）	22	プロセッサファンコネクタ（FAN_P0）
7	スタンバイ電源ライト（AUX_PWR）	23	プロセッサファンコネクタ（FAN_P1）
8	電源コネクタ	24	メモリモジュールコネクタ（DIMM_1）

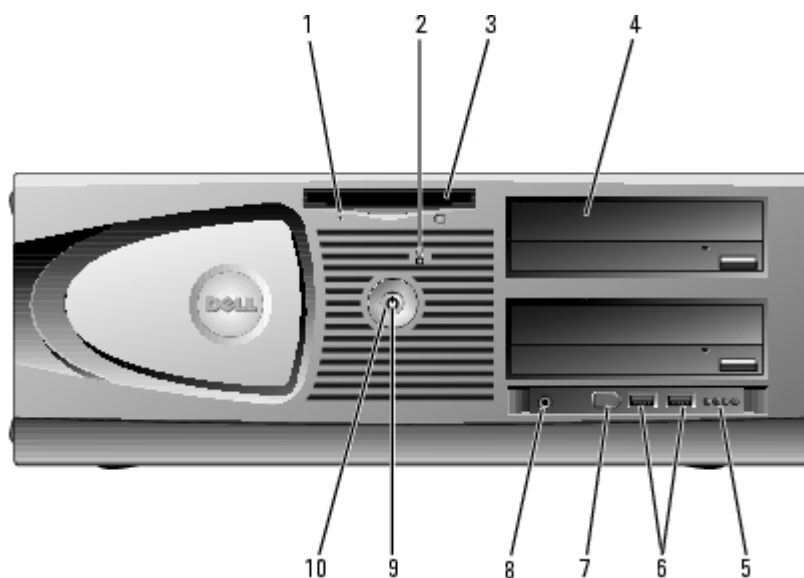
	（POWER_ 1）		コネクタには基板の縁にあるものを DIMM_1 として DIMM_1～DIMM_6 とラベルされています。メモリの取り付けについては、「メモリの概要」を参照してください。
9	IEEE 1394a コネクタ（FP1394a）	25	メモリモジュールコネクタ（DIMM_6） コネクタにはプロセッサに最も近いものを DIMM_6 として DIMM_1～DIMM_6 とラベルされています。メモリの取り付けについては、「メモリの概要」を参照してください。
10	カードファンコネクタ（FAN_CCAG）	26	電圧レギュレータモジュール（VRM）
11	SCSI コネクタ（SCSI）	27	suspend-to-RAM ライト（STR_LED）
12	補助ハードドライブ動作ライトコネクタ（AUX_LED）	28	メモリファンコネクタ（FAN_MEM）
13	PCIX カードコネクタ	29	パスワードジャンパ（PSWD）
14	テレフォニーコネクタ（MODEM）	30	RTC リセットジャンパ（RTCRST）
15	PCI Express x8（x4 でのみ実行）	31	フロッピードライブコネクタ（DISKETTE）
16	PCI コネクタ		

目次に戻る

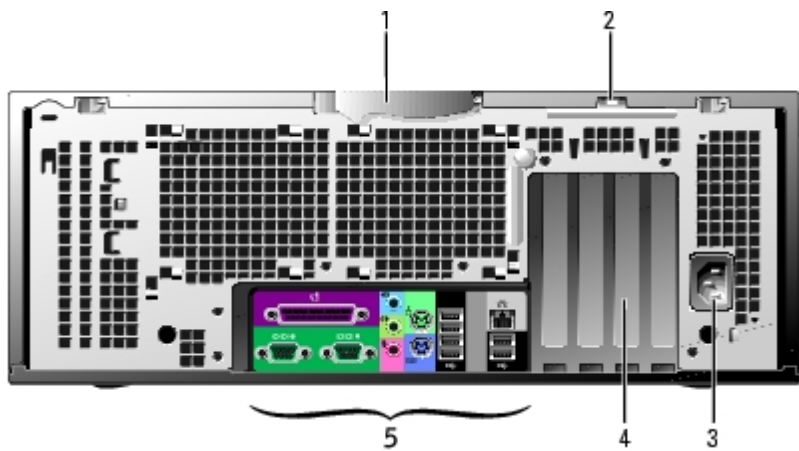
[目次に戻る]

Dell Precision™ 470 コンピュータ

Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

正面図

1	フロッピードライブ動作ライト	フロッピードライブライトは、コンピュータがオプションのフロッピードライブからデータを読み書きしている場合に点灯します。このライトが消灯するのを待ってから、フロッピーディスクをドライブから取り出します。
2	ハードドライブ動作ライト	ハードドライブライトは、コンピュータがデータをハードドライブから読み書きしている場合に点灯します。このライトは、CD プレーヤーなどのデバイスが動作中にも点灯します。
3	フロッピードライブ（オプション）	オプションのフロッピードライブにアクセスします。
4	CD/DVD ドライブ	CD または DVD ドライブなどの追加ドライブにアクセスします。コンピュータの構成によってドライブの配置は変わります。
5	診断ライト（4）	診断ライトは、診断コードに基づくコンピュータの問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細に関しては、「診断ライト」を参照してください。
6	USB 2.0 コネクタ（2）	フラッシュメモリキーやカメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、前面 USB コネクタを使用します（USB デバイスからの起動については、「セットアップユーティリティ」を参照してください）。 プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用することをお勧めします。
7	IEEE 1394a コ	デジタルビデオカメラなどの高速シリアルマルチメディアデバイスを取り付けます。

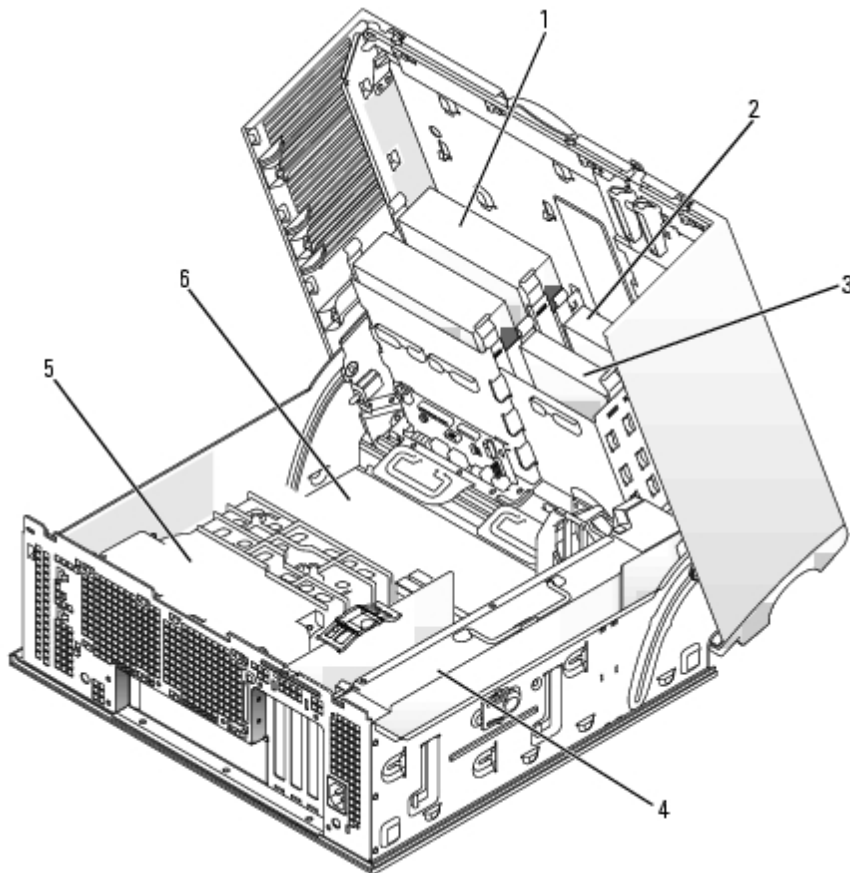
	ネクタ	メモ： このコネクタは、アドイン IEEE 1394a カードをご購入された場合にのみ利用可能です。
8	ヘッドフォンコネクタ	ヘッドフォンコネクタを使用して、ヘッドフォンおよびほとんどの種類のスピーカーを取り付けることができます
9	電源ライト	電源ライトは、点滅したり点灯することで異なる状態を示します。 ◦ 消灯 — コンピュータの電源は切れています。 ◦ 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。 ◦ 緑色の点滅 — コンピュータは、省電力状態です。 ◦ 黄色の点滅または点灯 —「電源の問題」を参照してください。 省電力状態から復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスが設定されている場合、キーボードかマウスを使います。休止状態および省電力状態からの復帰の詳細については、「電力の管理」を参照してください。 コンピュータのトラブルシューティングに役立つライトコードの説明は、「診断ライト」を参照してください。
10	電源ボタン	電源ボタンを押して、コンピュータに電源を入れます。 注意： データの損失を防ぐため、電源ボタンを使ってコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押す代わりに、オペレーティングシステムのシャットダウンを実行してください。

背面図

1	カバーリリースラッチ	コンピュータを開くには、カバーリリースラッチが上になるようにコンピュータを横に倒して、ラッチを左に押します（「コンピュータカバーの開け方」を参照）。
2	パドロックリング	パドロックを挿入して、コンピュータカバーをロックします。
3	電源コネクタ	電源ケーブルを差し込みます。
4	カードスロット	取り付けられたすべてのカード用のアクセスコネクタです。
5	背面パネルコネクタ	シリアル、USB、およびその他のデバイスを対応するコネクタに差し込みます。

1	パラレルコネクタ	プリンタなどのパラレルデバイスをパラレルコネクタに接続します。USB プリンタをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。 メモ： 同じアドレスに設定されたパラレルコネクタを持つカードをコンピュータが検出した場合、内蔵パラレルコネクタは自動的に無効になります。詳細については、「セットアップオプション」を参照してください。
2	ライン入力コネクタ	青色のライン入力コネクタにカセットプレーヤー、CDプレーヤー、または VCR（ビデオカセットレコーダー）などの録音 / 再生デバイスを接続します。 サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
3	ライン出力コネクタ	緑色のライン出力コネクタを使って、ヘッドフォンおよび内蔵アンプの付いたほとんどのスピーカーを接続します。 サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。
4	マウスコネクタ	標準のマウスは、緑色のマウスコネクタに差し込みます。コンピュータと取り付けられているすべてのデバイスの電源を切ってから、マウスをコンピュータに接続します。USB マウスをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。 お使いのコンピュータで Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムを実行している場合、必要なマウスドライバはハードドライブにインストール済みです。
5	USB 2.0 コネクタ（4）	プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用します。 フラッシュメモリキーやカメラまたは起動可能な USB デバイスなど時々接続するデバイスは、前面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
6	リンク保全ライト	• 緑色 — 10 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 • 橙色 — 100 Mbps ネットワークとコンピュータ間の接続が良好です。 • 黄色 — 1 Gbps（または 1000 Mbps）ネットワークおよびコンピュータ間の接続が良好です。 • オフ — コンピュータは物理的なネットワーク接続を検出していません。
7	ネットワークアダプタコネクタ	コンピュータをネットワークやブロードバンドデバイスに取り付けるには、ネットワークケーブルの片方の端をネットワークジャックやネットワーク / ブロードバンドデバイスに接続します。ネットワークケーブルのもう一方の端を、コンピュータのネットワークアダプタコネクタに接続します。カチッと収まったらネットワークケーブルはしっかりと接続されています。 メモ： モデムケーブルをネットワークコネクタに接続しないでください。 ネットワークコネクタカードが搭載されたコンピュータの場合、カードのコネクタを使用します。 カテゴリ 5 のケーブルを使用して、ネットワークを接続することをお勧めします。カテゴリ 3 のケーブルを使用する必要がある場合、ネットワーク速度を 10 Mbps にして動作の信頼性を確保します。
8	ネットワーク	黄色のライトは、コンピュータがネットワークデータを送信、または受信している時に点滅します。ネットワークトラフィックが多い場合、このライトが「点灯」の状態に見えることがあ

	動作ライト	ります。
9	USB 2.0 コネクタ（2）	プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面 USB コネクタを使用します。 フラッシュメモリキーやカメラまたは起動可能な USB デバイスなど時々接続するデバイスは、前面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
10	キーボードコネクタ	標準のキーボードをお使いの場合、紫色のキーボードコネクタに差し込みます。USB キーボードをお使いの場合、USB コネクタに差し込みます。
11	マイクコネクタ	ピンク色のマイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続し、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。 サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合、マイクコネクタはカードにあります。
12, 13	シリアルコネクタ	ハンドヘルドデバイスなどのシリアルデバイスをシリアルポートに接続します。デフォルトの指定先は、シリアルコネクタ 1 が COM1 で、シリアルコネクタ 2 が COM2 です。 詳細については、「セットアップオプション」を参照してください。

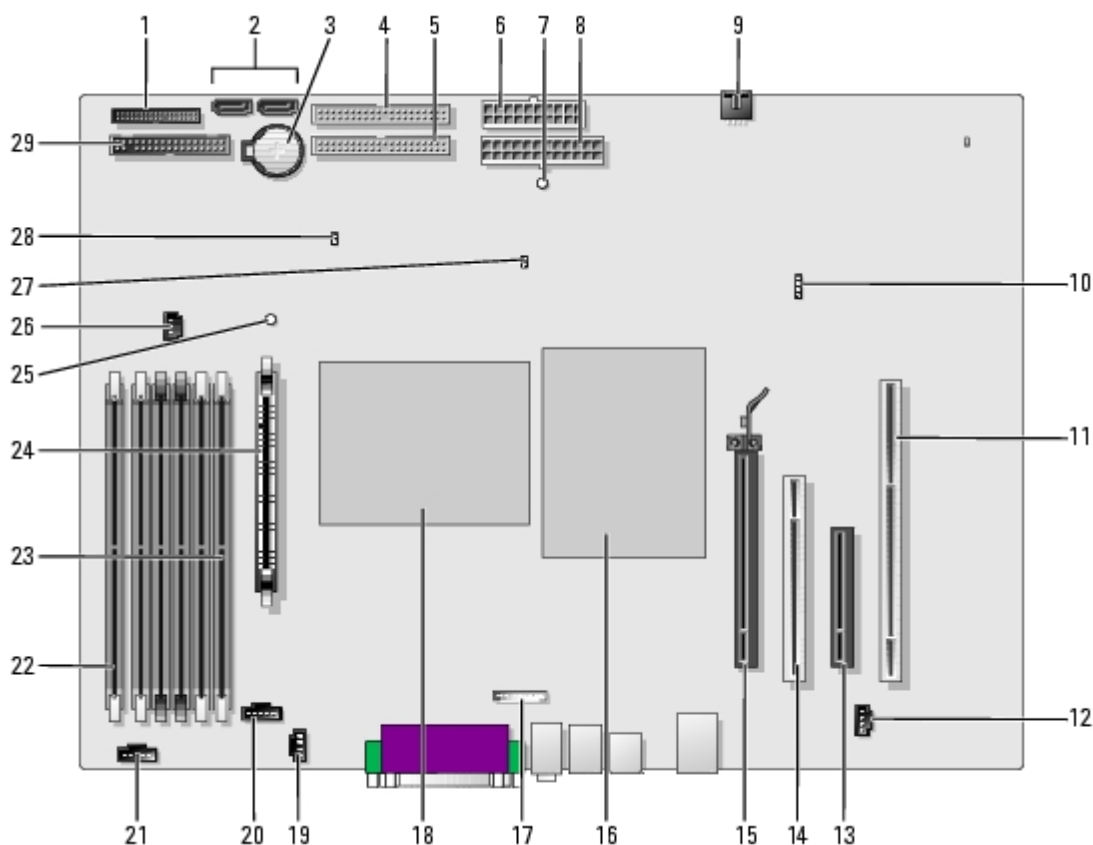
コンピュータ内部

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

1	CD/DVD ドライブ
2	フロッピードライブ（オプション）
3	ハードドライブ

4	電源装置
5	エアフローカバー
6	システム基板

ケーブルの色

デバイス	色
SATA ハードドライブ	青色のケーブル
フロッピードライブ（オプション）	黒色のプルタブ
CD/DVD ドライブ	橙色のプルタブ
I/O パネル	黄色のプルタブ

システム基板のコンポーネント

1	前面パネルコネクタ（PANEL）	16	プロセッサ（CPU_0）
2	SATA コネクタ（2）（SATA_0 および SATA_1）	17	前面パネルオーディオケーブルコネクタ（FRONT AUDIO）
3	バッテリーソケット（BATTERY）	18	プロセッサ（CPU_1）
4	CD/DVD ドライブコネクタ（IDE1）	19	CD ドライブオーディオケーブルコネクタ（CD_IN）

5	CD/DVD ドライブコネクタ（IDE2）	20	プロセッサファンコネクタ（FAN_P0）
5	電源コネクタ（POWER2）	21	プロセッサファンコネクタ（FAN_P1）
7	電源コネクタ（POWER1）	22	メモリモジュールコネクタ（DIMM_1） コネクタには基板の縁にあるものを DIMM_1 として DIMM_1～DIMM_6 とラベルされています。メモリの取り付けについては、「メモリの概要」を参照してください。
8	スタンバイ電源ライト（AUX_PWR）	23	メモリモジュールコネクタ（DIMM_6） コネクタにはプロセッサに最も近いものを DIMM_6 として DIMM_1～DIMM_6 とラベルされています。メモリの取り付けについては、「メモリの概要」を参照してください。
9	カードファンコネクタ（FAN_CCAG）	24	電圧レギュレータモジュール（VRM）
10	補助ハードドライブ動作ライトコネクタ（AUX_LED）	25	suspend-to-RAM ライト（STR_LED）
11	PCIX カードコネクタ	26	メモリファンコネクタ（FAN_MEM）
12	テレフォニーコネクタ（MODEM）	27	パスワードジャンパ（PSWD）
13	PCI Express x8（x4 でのみ実行）	28	RTC リセットジャンパ（RTCRST）
14	PCI コネクタ	29	フロッピードライブコネクタ（DISKETTE）
15	PCI Express x16 コネクタ		

目次に戻る

目次に戻る

アドバンス機能

Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

LegacySelect テクノロジコントロール

LegacySelect テクノロジコントロールは、共通プラットフォーム、ハードドライブイメージ、およびヘルプデスク手続きを基本としたレガシーフル、レガシー限定、またはレガシーフリーソリューションを提供します。管理者は、セットアップユーティリティ、Dell OpenManage™ IT Assistant、または CFI（カスタムファクトリーインテグレーション）を介してコントロールを利用できます。

LegacySelect を使うことによって、管理者はシリアル / USB コネクタ、パラレルコネクタ、PCI スロット、フロッピードライブ、PS/2 マウスなどのコネクタおよびメディアデバイスを電子的に活動化または非活動化することができます。コネクタおよびメディアデバイスを無効にして、リソースを利用可能にします。変更を有効にするには、コンピュータを再起動する必要があります。

管理機能

ASF（Alert Standard Format）

ASF は、「オペレーティングシステム確立以前」または「オペレーティングシステム不在」警告技術を指定する DMTF 管理標準です。オペレーティングシステムがスリープ状態にあるとき、またはコンピュータの電源が切れているときに、セキュリティの問題および障害が発生している可能性があるという警告を発するよう設定されています。ASF は、オペレーティングシステム不在の際の従来の警告方法に代わるものとして設計されています。

お使いのコンピュータは、以下の表に示されるような ASF 警告およびリモート機能をサポートします。

警告	説明
`Chassis: Chassis Intrusion – Physical Security Violation/Chassis Intrusion – Physical Security Violation Event Cleared`	コンピュータシャーシが開けられたか、または、シャーシイントルージョン警告が消去されました。
`BIOS: Corrupt BIOS/Corrupt BIOS Cleared`	BIOS にエラーがあります。BIOS のエラーが解決しました。
`Boot: Failure to Boot to BIOS`	起動時に BIOS のロードが完了しませんでした。
`Password: System Password Violation`	システムパスワードが無効です（無効なパスワードが 3 回入力されると警告が発せられます）。
`CPU: CPU DOA Alert/CPU DOA Alert Cleared`	プロセッサが機能していません。
`Heartbeats: Entity Presence`	システムが存在していることを確認するために、ハートビートが定期的に送信されています。
`Temperature： Generic Critical Temperature Problem/Generic Critical Temperature Problem Cleared`	コンピュータの温度が限界値を超えているか、またはコンピュータの温度の問題が解決しました。

Voltage: Generic Critical Voltage Problem/Generic Critical Voltage Problem Cleared	内蔵電圧レギュレータの電圧が限界値を超えているか、または電圧の問題が解決しました。
Power Supply: Critical Power Supply Problem/ Critical Power Supply Problem Cleared	コンピュータの電源装置の電圧が限界値を超えているか、またはコンピュータの電源装置の電圧の問題が解決しました。
Cooling Device: Generic Critical Fan Failure/Generic Critical Fan Failure Cleared	ファン速度（rpm）が限界値を超えています。ファン速度（rpm）の問題が解決しました。
Connectivity: Ethernet Connectivity Enabled/ Ethernet Connectivity Disabled	Ethernet の接続が有効か、または Ethernet の接続が無効です。

デルの ASF 導入の詳細については、デルサポートサイト **support.jp.dell.com** で入手できる『ASF ユーザーズガイド』および『ASF 管理者ガイド』を参照してください。

Dell OpenManage IT Assistant

IT Assistant は、企業のネットワーク上のコンピュータやその他のデバイスを設定、管理、監視します。IT Assistant は、業界標準の管理ソフトウェアを装備したコンピュータの資産、設定、イベント（警告）、セキュリティを管理します。また、SNMP、DMI、および CIM の業界標準に準拠する計装をサポートします。

DMI と CIM を基本にした Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）は、お使いのコンピュータで使用できます。IT Assistant の情報は、デルサポートサイト **support.jp.dell.com** で入手できる『Dell OpenManage IT Assistant ユーザーズガイド』を参照してください。

Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）

Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）は、IT Assistant などのリモート管理プログラムが、以下を実行するのを可能にします。

- お使いのコンピュータについての情報へのアクセス（搭載、実行されているオペレーティングシステムの数や種類など）
- コンピュータのステータスの監視（温度プローブからの熱警告やストレージデバイスからのハードドライブ障害警告を受信することなど）
- お使いのコンピュータのステータスの変更（BIOS のアップデート、またはリモートでのシャットダウンなど）

管理システムは、IT Assistant を使ってネットワーク上で Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）がセットアップされているコンピュータです。Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）については、デルサポートサイト **support.jp.dell.com** で入手できる『Dell OpenManage Client Instrumentation（クライアント用ソフトウェア）ユーザーズガイド』を参照してください。

セキュリティ機能

シャーシイントルージョンの検知

メモ： 管理者パスワードが有効な場合、シャーシイントルージョン の設定をリセットするためには、管理者パスワードが必要です。

この機能は、シャーシが開けられたことを検出し、ユーザーに警告します。シャーシイントルージョン 設定を変更するには、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ 下矢印キーを押して、**System Security** オプションの **Chassis Intrusion** フィールドに移動します。

□□□ <Enter> を押してメニューにアクセスします。

□□□ 左右矢印キーを使って、オプション設定を選びます。

□□□ セットアップユーティリティを終了します。

オプション設定

- **Enabled** — コンピュータカバーが開けられると、設定が **Detected** に変わり、次回のコンピュータ起動時の起動ルーチン中に次の警告メッセージが表示されます。

  Alert! Cover was previously removed.（警告 ! カバーが取り外されました。）

  Detected の設定をリセットするには、セットアップユーティリティを起動します。**Chassis Intrusion** オプションで、左右矢印キーを押して **Reset** を選択してから、**Enabled**、**Enabled-Silent**、または **Disabled** を選びます。

- **Enabled-Silent**（デフォルト）— コンピュータカバーが開けられると、設定が **Detected** に変わります。次回のコンピュータ起動時の起動順序中に警告メッセージは表示されません。

- **Disabled** — イントルージョン監視は行われず、メッセージも表示されません。

パドロックリングとセキュリティケーブルスロット

以下の方法の 1 つを使って、コンピュータを保護します。

- パドロックリングには、パドロックのみ、またはパドロックとループ型セキュリティケーブルを一緒に使用します。（Dell Precision 670 コンピュータのパドロックの位置については「コンピュータ内部」を、Dell Precision 470 コンピュータについては「コンピュータ内部」を参照してください。）パドロックのみでコンピュータが開かないようにできます。

  固定されたものにセキュリティケーブルを通し、パドロックを取り付けることで、無許可のコンピュータの移動を防ぐことができます。

- コンピュータ背面のセキュリティケーブルスロットに市販の盗難防止デバイスを取り付けます。

メモ： 盗難防止デバイスを購入する前に、お使いのコンピュータのセキュリティケーブルスロットに対応するか確認してください。

通常、盗難防止デバイスには、金属ケーブルに取り付けられているロック装置とキーが付いています。取り付け方法は、デバイスに付属のマニュアルに記載されています。

パスワードによる保護

注意： パスワードはコンピュータ内のデータに対してセキュリティを提供しますが、絶対に安全であるというわけではありません。より強固なセキュリティが必要なデータについては、データ暗号化プログラムなどの保護機能をご自身でご用意ください。

System Password

注意： システムパスワードを設定せずに操作中のコンピュータから離れたり、コンピュータをロックせずに放置した場合には、第三者がジャンパ設定を変更し、パスワードを解除することができます。その結果、ハードドライブ内のデータへのアクセスが誰にでも可能になります。

オプション設定

次のオプションが表示されている場合、システムパスワードの変更や新しいパスワードの入力はできません。

- **Disabled —** システム基板のジャンパ設定によって、システムパスワードが無効になっています。

次の 2 つのオプションが表示された場合にのみ、システムパスワードを設定できます。

- **Set** — システムパスワードが設定されています。
- **Not Set** — システムパスワードが設定されていない状態で、システム基板のパスワードジャンパが有効設定（デフォルト）になっています。

システムパスワードの設定

システムパスワードの設定を途中で中止したい場合は、<Tab> または <Shift><Tab> キーを押して別のフィールドに移動するか、または手順 5 を終了する前に <Esc> を押します。

□□□ セットアップユーティリティを起動して、**Password Changes** が **Unlocked** に設定されているか確認します。

□□□ **System Password** をハイライト表示して、<Enter> を押します。

□□□ 新しいシステムパスワードを入力します。

32 文字まで入力できます。入力した文字を訂正する場合、<Backspace> または左矢印キーを押します。パスワードは、大文字と小文字を区別しません。

無効なキーの組み合わせもあります。そのような組み合わせで入力すると、カーソルは動きません。

それぞれの文字キー（または空白としてのスペースバー）を押すごとに「*」が表示されます。

□□□ <Enter> を押します。

新しいシステムパスワードが 32 文字未満の場合、フィールド全部に「*」が挿入されます。次に、オプション名が **Confirm Password** に変わり、その後ろに 32 文字分の別の空のフィールドが現れます。

□□□ パスワードを確認するために、もう一度パスワードを入力して<Enter>を押します。

パスワード設定は **Set** に変わります。

□□□ セットアップユーティリティを終了します。

コンピュータを再起動すると、パスワード保護機能は有効になります。

システムパスワードの入力

コンピュータを起動または再起動すると、以下のプロンプトが画面に表示されます。

`Type the system password and press <Enter>.`

`Enter password:` （パスワードを入力して、<ENTER> を押してください。パスワードの入力：）

管理者パスワードが設定されている場合、コンピュータは管理者パスワードをシステムパスワードの代用として受け付けます。

入力したシステムパスワードが間違っていると、次のメッセージが表示されます。

`** Incorrect password. **`（誤ったパスワード。）

再び誤ったパスワードまたは不完全なパスワードを入力すると、同じメッセージが表示されます。システムパスワードを 3 回間違えると、それ以降は以下のメッセージが表示されます。

```
** Incorrect password. **
Number of unsuccessful password attempts: 3
System halted! Must power down. （誤ったパスワード。間違ったパスワード入力の回数：3 システムが停止しました！電源を切ってください。）
```

コンピュータの電源を入れなおした後でも、再び誤ったシステムパスワード、または不完全なシステムパスワードを入力するたびに、上記のメッセージが表示されます。

 メモ： **System Password** と **Admin Password** を併用して **Password Changes** を使用すると、無許可の変更に対してコンピュータの保護を強化できます。

システムパスワードの取り消しと変更

システムパスワードを変更するには次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ **System Password** をハイライト表示して <Enter> を押します。

□□□ **New Password** と **Confirm New Password** プロンプトに、古いパスワードと新しいパスワードを入力します。

システムパスワードを取り消すには、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ **System Password** をハイライト表示して <Enter> を押します。

□□□ **New Password** プロンプトに、古いパスワードを入力し、**Confirm New Password** にはパスワードを入力しません。
設定は **Not Set** に変わります。

□□□ 新しい管理者パスワードを設定する場合、「システムパスワードの設定」を参照してください。

Admin Password

オプション設定

- **Set** — 管理者パスワードの設定ができません。セットアップユーティリティを変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。
- **Not Set** — 管理者パスワードの設定ができます。パスワード機能は有効ですが、パスワードが設定されていません。
- **Disabled** — システム基板のジャンパ設定によって、管理者パスワードが無効になっています。

管理者パスワードの設定

管理者パスワードとシステムパスワードは同じでもかまいません。

 メモ： これらのパスワードが異なる場合でも、管理者パスワードをシステムパスワードの代わりに入力することができます。ただし、システムパスワードは、管理者パスワードの代わりに使用することはできません。

□□□ セットアップユーティリティを起動して、**Admin Password** が **Not Set** に設定されているか確認します。

□□□ **Admin Password** をハイライト表示して <Enter> を押します。

パスワードの入力と確認のプロンプトが表示されます。パスワードに使用できない文字の場合、ビープ音が鳴ります。

□□□ パスワードを入力して確認します。

パスワードの確認が終わると、**Admin Password** の設定は、**Set** に変わります。これ以降は、セットアップユーティリティを起動する際に、管理者パスワードの入力を求められます。

□□□ セットアップユーティリティを終了します。

Admin Password の変更は、ただちに有効になります（コンピュータを再起動する必要ありません）。

管理者パスワードが有効な場合のコンピュータの操作

セットアップユーティリティを起動すると、セットアップオプションを変更することはできませんが、セットアップユーティリティ画面は表示されます。オプションを変更するには、**Security** グループにある **Unlock Setup** に移動し、管理者パスワードを入力します。

メモ： **Password Status** と **Admin Password** を併用すると、無許可の変更に対してシステムパスワードを保護できます。

管理者パスワードの削除と変更

管理者パスワードを変更するには、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ **Admin Password** をハイライト表示して <Enter> を押します。

□□□ **New Password** と **Confirm New Password** プロンプトに、古いパスワードと新しいパスワードを入力します。

管理者パスワードを削除するには、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ **Admin Password** をハイライト表示して <Enter> を押します。

□□□ **New Password** プロンプトに、古いパスワードを入力し、**Confirm New Password** にはパスワードを入力しません。
設定は **Not Set** に変わります。

忘れたパスワードの取り消しと新しいパスワードの設定

システムパスワードまたは管理者パスワードをリセットするには、「忘れたパスワードの消去」を参照してください。

セットアップユーティリティ

概要

セットアップユーティリティは以下の場合に使用します。

- お使いのコンピュータにハードウェアを追加、変更、または取り外した後のシステム設定情報の変更

- ユーザーパスワードなどのユーザー選択可能なオプションの設定または変更
- 現在のメモリの容量を調べたり、取り付けられたハードドライブの種類を設定する場合

セットアップユーティリティを起動する前に、後で参照できるようにセットアップユーティリティ画面の情報を記録しておいてください。

セットアップユーティリティの起動

□□□ コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。

□□□ 青色の DELL™ ロゴが表示されたら、すぐに <F2> を押します。

ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして、もう一度やり直します。

セットアップユーティリティ画面

セットアップユーティリティ画面は、お使いのコンピュータの現在のまたは変更可能な設定情報を表示します。画面上の情報は、オプションリスト、アクティブオプションフィールド、キーファンクションの 3 つの領域に分かれます。

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Options List — このフィールドはセットアップユーティリティ画面の左側に表示されます。 このフィールドは、取り付けられたハードウェア、省電力機能、およびセキュリティ機能を含む、コンピュータの構成を定義するオプションを表示する、スクロール可能なリストです。

上下矢印キーを使って、一覧を上下にスクロールします。オプションがハイライト表示されている際、Option Field はそのオプションの詳細とオプションの現在の設定および利用可能な設定を表示します。</td>
<td>Option Field — 各オプションの情報を表示します。このフィールドで、現在の設定を表示させたり設定を変更することができます。

左右矢印キーを使って、オプションをハイライト表示します。<Enter> を押して選択を有効にします。</td>
</tr>
<tr>
<td>Key Functions — このフィールドは Option Field の下に表示され、アクティブなセットアップユーティリティフィールドのキーとその機能を一覧表示します。</td>
</tr>
</table>

セットアップオプション

メモ： お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによって、この項に一覧表示された項目とは異なる場合があります。

メモ： セットアップユーティリティのデフォルトは、適用できる各オプションの下に記載されています。

System	

System Info	コンピュータ名、BIOS のバージョンナンバー、BIOS の日付、Asset Tag、およびサービスタグを一覧表示します。
Processor Info	コンピュータのプロセッサがハイパースレッディングをサポートするかどうか、および、プロセッサスピード、バス速度、クロックスピード、EM64T、L2 キャッシュ、マルチプルコア機能、プロセッサの数、プロセッサのタイプを識別します。
Memory Info	取り付けられているメモリの容量、コンピュータのメモリの速度、チャネルモード（デュアルまたはシングル）を表示します。
Date/Time	現在の日付および時刻設定を表示します。これらの設定は変更できます。
Boot Sequence	コンピュータは画面上のリストで指定したデバイスの順番で起動を試みます。
Drives	
SCSI Controller	Dell Precision 670 で利用可能です。このフィールドは SCSI オンボードコントローラを有効または無効にします。
Diskette Drive	フロッピードライブを有効または無効にできます。また、内蔵フロッピードライブの読み込み許可を設定します。**Off** はすべてのフロッピードライブを無効にします。**Internal** は内蔵フロッピードライブを有効にします。USB コントローラが有効で USB ドライブが接続されている場合、**USB** は内蔵フロッピードライブを無効にし、また USB ドライブを有効にします。**Read Only** は内蔵ドライブコントローラを有効にして、内蔵フロッピードライブを読み込み専用にします。
Drive 0	システム基板の SATA0 コネクタに取り付けられた、プライマリハードドライブを示します。
Drive 1	システム基板の SATA1 コネクタに取り付けられた、セカンダリハードドライブを示します。
Drive 2	システム基板の IDE1 コネクタに取り付けられた、プライマリハードドライブを示します。
Drive 3	システム基板の IDE1 コネクタに接続されているセカンダリハードドライブを識別します。
Drive 4	システム基板の IDE2 コネクタに接続されているプライマリハードドライブを識別します。
Drive 5	システム基板の IDE2 コネクタに取り付けられた、セカンダリハードドライブを示します。
SATA Operation	内蔵ハードドライブコントローラの動作モードを設定します。
SMART Reporting	システムのスタートアップ時に内蔵 SATA と IDE ドライブのハードドライバエラーがレポートされているかどうかをコントロールします。
Onboard Devices	
Integrated NIC （**On** デフォルト）	NIC を **On**（デフォルト）、**Off**、**On w/ PXE**、または **On w/ RPL** に設定します。**On w/ PXE** または **On w/ RPL** の設定がアクティブな際に（次回以降の起動プロセスで利用可能）、コンピュータはネットワークサーバーからの起動を試みます。起動ルーチンがネットワークサーバーから使用できないと、コンピュータは起動順序リスト内の次のデバイスからの起動を試みます。
Integrated Audio （**On** デフォルト）	オンボードオーディオコントローラを有効または無効にします。
USB Controller （**On** デフォルト）	内蔵 USB コントローラを有効または無効にします。**Off** はコントローラを無効にします。**On** はコントローラを有効にします。**No Boot** はコントローラを有効にしますが、BIOS は USB ストレージデバイスを認識しません。
1394 Controller （**On** デフォルト）	オンボード IEEE 1394a コントローラを有効または無効にします（Dell Precision 670 コンピュータのみ）。
LPT Port Mode （**PS/2** デフォルト）	内蔵パラレルポートの動作モードを指定します。**Off** はポートを無効にします。**AT** はポートを IBM AT 互換用に設定します。**PS/2** はポートを IBM PS/2 互換用に設定します。**EPP** はポートを EPP 双方向プロトコル用に設定します。**ECP** はポートを ECP 双方向プロトコル用に設定します。 メモ： **LPT Port Mode** （LPT ポートモード） を **ECP** に設定している場合、**LPT Port DMA**（LPT ポート DMA） がオプションに表示されます。
LPT Port Address （**378H** デフォルト）	ビルトインパラレルポートで使用するアドレスを指定します。

Serial Port #1 （**Auto**デフォルト）	デフォルト設定の **Auto** は、コネクタを自動的に特定のポートに設定します（**COM1** または **COM3**）。
Serial Port #2 （**Auto**デフォルト）	デフォルト設定の **Auto** は、コネクタを自動的に特定の指定先に設定します（**COM2** または **COM4**）。
PS/2 Mouse Port （**On** デフォルト）	内蔵レガシー PS/2 互換マウスコントローラを有効または無効にします。
Video	
Primary Video （**PEG** デフォルト）	2 つのコントローラがシステムで利用可能な場合、どのビデオコントローラがプライマリビデオコントローラになるかを指定します。デフォルトは **PEG** （PCI Express グラフィックビデオコントローラ）です。
Performance	
CPU Count （**On** デフォルト）	2 つめの CPU を有効にします。このオプションはデュアルプロセッサシステムでのみ有効です。
Multiple CPU Core （**On** デフォルト）	プロセッサが持つ有効なコアが 1 つか、または 2 つか、指定します。このオプションは 1 つ、または 2 つのデュアルコアプロセッサでのみ有効です。
Hyper-Threading （**Off** デフォルト）	それぞれの物理プロセッサを 1 つまたは 2 つの論理プロセッサとして表示するかどうかを指定します。いくつかのプログラムでは、追加の論理プロセッサにより性能が向上します。**On** はハイパースレッディングを有効にします。**Off** はハイパースレッディングを無効にします。
SpeedStep （**Off** デフォルト）	拡張版 SpeedStep（スピードステップ）テクノロジがシステムでサポートされているすべてのプロセッサに対して有効かどうか指定します。
HDD Acoustic Mode （**Quiet** デフォルト）	• **Bypass** — お使いのコンピュータは、現在のアコースティックモードの設定をテストまたは変更しません。 • **Performance** — ハードドライブは最大速度で動作します。 • **Quiet**（デフォルト）— ハードドライブは最も静かな設定で動作します。 • **Suggested** — ハードドライブは、ハードドライブの製造元が推奨する速度レベルで動作します。 メモ： パフォーマンスモードにスイッチするとドライブのノイズが増えることがあります。 メモ： アコースティック設定を変更しても、ハードドライブイメージは変わりません。
Security	
Admin Password （**Not Set** デフォルト）	このオプションは、**System Password** オプションがコンピュータへのアクセスを制限するのと同様に、コンピュータのセットアップユーティリティへのアクセスを制限します。
System Password （**Not Set** デフォルト）	現在のコンピュータのパスワードセキュリティ起能の状態を表示して、新しいシステムパスワードの設定と確認を行います。
Password Changes （**Unlocked** デフォルト）	このオプションは、管理者パスワードを使ってシステムパスワードフィールドをロックします。フィールドがロックされている場合、システムパスワードを変更するか削除する際に有効な管理者パスワードが必要です。
Chassis Intrusion	有効な場合、このオプションはコンピュータの次回の起動時に、コンピュータカバーが開けられたことをユーザーに警告します。

（**On Silent** デフォルト）	
Execute Disable （**On** デフォルト）	エグゼキュートディスエーブルビットのメモリプロテクションテクノロジをオンにするかオフにするか指定します。
Power Management	
AC Recovery （**Off** デフォルト）	コンピュータに AC 電源が回復した場合にどうするかを決定します。
Auto Power On （**Off** デフォルト）	時間と曜日を設定し、コンピュータに自動的に電源を入れることができます。選べるのは、**every day** または各 **Monday through Friday** です。 時間は 24 時間形式（時間：分）で表示されます。左右矢印キーを押して、数値を増減するか、日付と時間のフィールドの両方に数値を入力して、起動する時間を変更します。 デフォルト設定は **Disabled** です。 この機能は、電源タップやサージプロテクタでコンピュータをシャットダウンした場合は動作しません。
Auto Power Time （**Off** デフォルト）	システムが自動的に起動する時間を指定できます。
Low Power Mode （**Off** デフォルト）	**Low Power Mode** を選んだ場合、Remote Wakeup イベントはオンボードのネットワークコントローラを介して **Hibernate** または **Off** から起動しません。
Remote Wake-Up （**Off** デフォルト）	このオプションは、NIC または Remote Wakeup 機能を持つモデムがウェイクアップ信号を受け取った際に、システムが起動するように設定します。 **Off** がデフォルト設定です。**On w/ Boot to NIC** は、起動順序を試みる前に、システムはネットワークからの起動を試みます。 メモ： 通常、コンピュータはサスペンドモード、休止状態モード、または電源が切れた状態からリモートで起動できます。**Power Management** メニューで **Low Power Mode** が有効な場合、コンピュータは **Suspend** からのみリモートで起動できます。
Suspend Mode （**S3** デフォルト）	オプションは、**S1**（コンピュータが省電力モードで動作中のサスペンド状態）および **S3**（システムメモリがアクティブで、ほとんどのコンポーネントに電源が低減されているか切られているスタンバイ状態）です。
Maintenance	
SERR DMI Message （**On** デフォルト）	SERR DMI メッセージメカニズムをコントロールします。グラフィックスカードを無効にするために、SERR DMI メッセージメカニズムが必要な場合があります。
Asset Tag（管理タグ） （**Set** デフォルト）	ユーザー情報に使用されます。
Owner Tag （**Not Set** デフォルト	所有者情報に使用されます。
Load Defaults	この設定は、コンピュータの工場出荷時のデフォルト設定を復元します。
Event Log	システムイベントログを表示します。

POST Behavior	
Fastboot （**On** デフォルト）	**On**（デフォルト）に設定されている場合、お使いのコンピュータは起動時に、特定の設定とテストを省略するのでより早く起動します。
Numlock Key （**On** デフォルト）	このオプションは、キーボード上の右端列のキーに関連しています。**On**（デフォルト）に設定されていると、このオプションは各キーの上部に表示されている数値機能がアクティブになります。**Off** に設定されていると、このオプションは各キーの下部に描かれているカーソルコントロール機能を有効にします。
POST Hotkeys	サインオン画面に、セットアップユーティリティまたはクイック起動機能を起動するのに必要なキーの入力のメッセージを表示するかどうかを決定します。**Setup and Boot Menu** は両方のメッセージを表示します（F2=Setup and F12=Boot Menu）。**Setup** はセットアップメッセージのみ表示します（F2=Setup）。**Boot Menu** は クイック起動メッセージのみ表示します（F12=Boot Menu）。**None** はメッセージは表示されません。
Keyboard Errors （**Report** デフォルト）	**Report**（有効）に設定されていて POST 中にエラーが検知された場合、BIOS によりエラーメッセージが表示され、プロンプトに <F1> を押して続行するか、または <F2> を押してセットアップユーティリティを起動するよう表示されます。**Do Not Report**（無効）に設定している場合、POST 中にエラーが検出されても、BIOS はエラーメッセージを表示せず、コンピュータを起動し続けます。

Boot Sequence

この機能を使って、デバイスの起動順序を変更します。

オプション設定

- **Onboard or USB Floppy Drive** — コンピュータはフロッピードライブからの起動を試みます。ドライブ内のフロッピーディスクが起動用でない場合、またはフロッピーディスクがドライブにない場合、コンピュータはエラーメッセージを生成します。
- **Onboard IDE Hard Drive** — コンピュータはプライマリハードドライブからの起動を試みます。オペレーティングシステムがドライブにない場合、コンピュータはエラーメッセージを生成します。
- **Onboard or USB CD Drive** — コンピュータは CD ドライブからの起動を試みます。ドライブに CD がない場合、あるいは CD にオペレーティングシステムがない場合、コンピュータはエラーメッセージを生成します。
- **Onboard Network Controller** — ネットワークから起動します。
- **USB Device —** USB ポートにメモリデバイスを挿入し、コンピュータを再起動します。F12 = Boot Menu が画面右上角に表示された場合、<F12> を押します。BIOS はデバイスを検知して、起動メニューに USB フラッシュオプションを追加します。

メモ： USB デバイスから起動するには、そのデバイスが起動可能でなければなりません。お使いのデバイスが起動可能か確認するには、デバイスのマニュアルを参照してください。

一回のみの起動順序の変更

この機能を使って、たとえば、『Drivers and Utilities CD』にある Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行するように CD ドライブからコンピュータを起動し、Dell Diagnostics（診断）プログラムが完了したらハードドライブから起動するように設定できます。この機能を使って、フロッピードライブ、メモリキー、または CD-RW ドライブなどの USB デバイスからコンピュータを再起動することができます。

メモ： USB フロッピードライブから起動する場合、まず セットアップユーティリティ でフロッピードライブを **Off**（オフ）に設定する必要があります。

□□□ USB デバイスから起動する場合、USB デバイスを USB コネクタに接続します（USB コネクタの場所については「Dell Precision™ 670 コンピュータ」または「Dell Precision™ 470 コンピュータ」を参照）。

□□□ コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。

□□□ 画面右上角に F2=Setup,F12=Boot Menu が表示された場合、 <F12> を押します。

ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合、Microsoft Windows のデスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして、もう一度やり直します。

すべての利用可能な起動デバイスを一覧表示した **Boot Device Menu** が表示されます。

□□□ 上下矢印キーを使ってコンピュータを起動したい項目（現在の起動のみ）をハイライト表示して、 <Enter> を押します。

たとえば、USB メモリキーから起動する場合、**USB Device** をハイライト表示して <Enter> を押します。

メモ： USB デバイスから起動するには、そのデバイスが起動可能でなければなりません。お使いのデバイスが起動可能か確認するには、デバイスのマニュアルを参照してください。

次回からの起動順序の変更

□□□ セットアップユーティリティを起動します。

□□□ 矢印キーを使って **BootSequence** メニューオプションをハイライト表示し、<Enter> を押して、BootSequence にアクセスします。

メモ： 後で元に戻すこともできるよう、現在の起動順序を書き留めておきます。

□□□ デバイスのリスト内を移動するには、上下矢印キーを押します。

□□□ デバイスを有効または無効にするには、スペースバーを押します（番号がついているデバイスのみ起動可能です）。

□□□ 選択したデバイスをリストの上または下に移動するには、上下矢印キーを押します。

忘れたパスワードの消去

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： この手順を行うと、システムパスワードと管理者パスワードの両方が消去されます。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

ジャンパ	設定	説明
PSWD	（デフォルト）	パスワード機能が有効になっています。
		パスワード機能が無効になっています。
RTCRST		リアルタイムクロックリセット
ジャンパあり　ジャンパなし		

□□□ システム基板のパスワードジャンパ（PSWD）の位置を確認し（Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、ジャンパプラグを取り外して、パスワードを消去します。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

□□□ コンピュータとモニターをコンセントに接続して、電源を入れます。

□□□ Microsoft® Windows® デスクトップがお使いのコンピュータに表示された後、コンピュータをシャットダウンします。

□□□ モニターの電源を切って、コンセントから外します。

□□□ コンピュータの電源ケーブルをコンセントから外し、電源ボタンを押して、システム基板の静電気を除去します。

□□□ コンピュータカバーを開きます。

□□□ システム基板のパスワードジャンパの位置を確認し（Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、ジャンパプラグを取り付けてパスワード機能を再度有効にします。

コ□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

メモ： これで、パスワード機能は有効になります。セットアップユーティリティを起動すると、システムパスワードオプションと管理者パスワードオプションの両方が **Not Set** と表示されます（パスワード機能は有効ですが、パスワードが設定されていません）。

コ□□□ 新しいシステムパスワード、または管理者パスワードを設定します。

CMOS 設定のリセット

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ 現在の CMOS 設定をリセットします。

□□□ システム基板のパスワードおよび CMOS ジャンパ（RTC_RST）の位置を確認します (Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照) 。

□□□ ジャンパプラグをピンから取り外します。

□□□ パスワードジャンパプラグを RTC_RST ピンに取り付け、約 5 秒待ちます。

□□□ RTC_RST ピンからジャンパを取り外して、パスワードピンに取り付けなおします。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ハイパースレッディング

ハイパースレッディングは Intel® テクノロジであり、1 つの物理プロセッサを 2 つの論理プロセッサとして機能させることでコンピュータ全体の性能を向上させるので、特定のタスクを同時に実行することができます。Windows XP は、ハイパースレッディングテクノロジを利用するために最適化されているので、Microsoft® Windows® XP SP1 以降のオペレーティングシステムを使用することをお勧めします。多くのプログラムは、ハイパースレッディングの恩恵を受けることになりますが、ハイパースレッディング用に最適化されていないプログラムもあります。それらのプログラムは、ソフトウェアの製造元によるアップデートが必要な場合があります。アップデートやハイパースレッディングでソフトウェアを使用する方法については、ソフトウェアの製造元にお問い合わせください。

お使いのコンピュータがハイパースレッディングテクノロジを使用しているか確認するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックし、マイコンピュータ を右クリックして、プロパティ をクリックします。

□□□ ハードウェア をクリックして、デバイスマネージャ をクリックします。

□□□ デバイスマネージャ ウィンドウで、プロセッサ横のプラス（+）サインをクリックします。ハイパースレッディングが有効な場合、プロセッサは 2 つ表示されています。

セットアップユーティリティを使って、ハイパースレッディングを有効または無効にすることができます。詳細については、「セットアップオプション」を参照してください。

IEEE 1394a

IEEE 1394a は、コンピュータと周辺機器間で大容量のデータを移動できるデジタルインタフェースです。IEEE 1394a はデータおよび大きなファイルの転送速度を増すので、マルチメディアデバイスとの使用に最適です。これにより、コンピュータをデジタルビデオカメラなどのデバイスに直接接続することが可能になります。

 メモ： コネクタには、アダプタを使って 6 ピンの IEEE 1394a デバイスを接続できます。

お使いのコンピュータには標準 IEEE 1394a コネクタが前面と背面パネルの両方に搭載されています（「Dell Precision™ 670 コンピュータ」または「Dell Precision™ 470 コンピュータ」を参照）。Dell Precision 470 コンピュータの前面コネクタでは、オプションカードが利用できます。

U320 SCSI コントローラ

U320 SCSI コントローラは PCI-X ベースのコントローラで、U320（320 MBps）の速度で実行中は LVD（低電圧差異）モードで動作します。バスは逆方向互換であり、U160（160 MBps）、Ultra2（80 MBps）、Ultra（40 MBps）の速度で動作することができます。

SE（single-ended）デバイス が LVD デバイス（U320、U160、または Ultra2 など）と同じバスに接続されている場合、SCSI バスは SE モードで動作し、Ultra（40 MBps）の最大速度で動作します。

SCSI デバイスの取り付けおよび SCSI ID の設定については、Dell Precision 670 コンピュータの場合「Dell Precision 670 コンピュータのドライブ」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「Dell Precision 470 コンピュータのドライブ」を参照してください。

 メモ： リソースが制限されているため、コントローラの製造元またはモデルに関係なく 2 つ以上の SCSI コントローラを取り付けることはできません。

電力の管理

お使いのコンピュータは、作業しない場合に少ない電力で動作するよう設定できます。コンピュータにインストールされたオペレーティングシステムおよびセットアップユーティリティの特定のオプション設定を使って、電力使用を制御します。電力が減少されている期間を「スリープ状態」と呼びます。

- **Standby** — このスリープ状態では、ほとんどのコンポーネント（冷却ファンを含む）への電力は減少されるか、切られています。しかし、システムメモリは活動状態にあります。

メモ： スタンバイモードになるには、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネントがこの機能をサポートし、また適切なドライバがロードされている必要があります。詳細については、各コンポーネントの製造元のマニュアルを参照してください。

- **Hibernate** — このスリープ状態は、システムメモリのすべてのデータをハードドライブに書き込み、次に、システム電源を切ることによって、電力消費を最小にします。この状態からウェイクアップするとコンピュータが再起動し、メモリの内容が回復されます。そしてコンピュータは休止状態に入ったときの状態から動作を開始します。

メモ： 休止状態になるには、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネントがこの機能をサポートし、また適切なドライバがロードされている必要があります。詳細については、各コンポーネントの製造元のマニュアルを参照してください。

- **Shutdown** — このスリープ状態では、補助用のわずかな量を除いてコンピュータからすべての電源を切ります。コンピュータがコンセントに接続されている限り、自動的にまたはリモートで起動することができます。たとえば、セットアップユーティリティの **Auto Power On** オプションを使うと、コンピュータを特定の時間に自動的に起動することができます。また、ネットワーク管理者は電源管理イベント（Remote Wake Up など）を使って、コンピュータをリモートで起動することができます。

次の表に、スリープ状態とそれぞれの状態から復帰させるために使用できる方法を一覧表示します。

スリープの状態	ウェイクアップの方法
スタンバイ	• 電源ボタンを押す • Auto Power On • マウスを動かすかクリックする • キーボードで入力する • USB デバイスアクティビティ • 電源管理イベント
休止状態	• 電源ボタンを押す • Auto Power On • 電源管理イベント
シャットダウン	• 電源ボタンを押す • Auto Power On • 電源管理イベント

 メモ： 電源管理の詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

CD および DVD のコピー

メモ： CD または DVD を作成する際は、著作権法に基づいていることを確認してください。

本項は CD-RW、DVD+/-RW、または CD-RW/DVD（コンボ）ドライブを備えたコンピュータにのみ適用します。

メモ： デルにより提供される CD または DVD ドライブのタイプは国により異なることがあります。

以下の手順では、CD または DVD の正確なコピーを作成する方法について説明します。お使いのコンピュータに保存したオーディオファイルから音楽 CD を作成したり、重要なデータをバックアップするなど、他の目的にも Sonic DigitalMedia を使用することができます。ヘルプを参照するには、Sonic DigitalMedia を開き、ウィンドウの右上にある疑問符（?）のアイコンをクリックします。

CD または DVD のコピー方法

メモ： CD-RW/DVD コンボドライブでは DVD メディアへの書き込みはできません。CD-RW/DVD コンボドライブがあり、コピー中に問題が生じた場合は、Sonic サポートウェブサイト **sonicjapan.co.jp** で使用可能なソフトウェアパッチを確認してください。

Dell™ コンピュータに取り付けられている DVD 書込み可能ドライブは、DVD+/-R、DVD+/-RW および DVD+R DL（デュアルレイヤ）メディアに対して読取りと書込みを行いますが、DVD-RAM または DVD-R DL メディアに対する書込みは行わず、読取りも行わない可能性があります。

メモ： 市販の DVD の大部分は著作権のプロテクションがかかっており、Sonic DigitalMedia を使用してコピーすることはできません。

□□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム® **Sonic**® **DigitalMedia** プロジェクト をポイントし、 **Copy**（コピー）をクリックします。

□□□ **Copy**（コピー）タブで **Disc Copy**（ディスクコピー）をクリックします。

□□□ CD または DVD をコピーするには次の手順を実行します。

- CD または DVD ドライブが 1 つしかない場合、設定が正しいことを確認し、**Disc Copy**（ディスクコピー）ボタンをクリックします。コンピュータがソース CD または DVD を読み取り、コンピュータのハードドライブのテンポラリフォルダにそのデータをコピーします。

  プロンプトが表示されたら、CD または DVD ドライブに空の CD または DVD を挿入し、**OK** をクリックします。

- CD または DVD ドライブが 2 つある場合、ソース CD または DVD を入れたドライブを選択し、**Disc Copy**（ディスクコピー）ボタンをクリックします。 コンピュータがソース CD または DVD のデータを空の CD または DVD にコピーします。

ソース CD または DVD のコピーが終了すると、作成された CD または DVD は自動的に出てきます。

空の CD および DVD の使用方法

DVD 書き込み可能ドライブは、CD 記録メディアと DVD 記録メディアの両方に書き込むことができますが、CD-RW ドライブは CD 記録メディアのみ（高速 CD-RW を含む）に書き込みができます。

音楽や永久保存データファイルを記録するには、空の CD-R を使用してください。CD-R の作成後、この CD-R を上書きすることはできません（詳細に関しては、Sonic のマニュアルを参照してください）。CD に書き込んだり、CD のデータを消去、上書き、またはアップデートするには、空の CD-RW を使用してください。

空の DVD+/-R は、大量の情報を永久保存することができます。DVD+/-R ディスクを作成した後、ディスクを作成するプロセスの最終段階でそのディスクが「ファイナライズ」または「クローズ」された場合、そのディスクに再度書き込みができないことがあるかもしれません。後でディスクにある情報を消去、再書き込み、または更新する場合、空の DVD+/-RW を使用してください。

CD 書き込み可能ドライブ

メディアタイプ	読み取り	書き込み	書換可能

CD-R	はい	はい	いいえ
CD-RW	はい	はい	はい

DVD 書き込み可能ドライブ

メディアタイプ	読み取り	書き込み	書換可能
CD-R	はい	はい	いいえ
CD-RW	はい	はい	はい
DVD+R	はい	はい	いいえ
DVD-R	はい	はい	いいえ
DVD+RW	はい	はい	はい
DVD-RW	はい	はい	はい
DVD+R DL	はい	はい	いいえ
DVD-R DL	場合による	いいえ	いいえ
DVD-RAM	場合による	いいえ	いいえ

役に立つヒント

- Sonic DigitalMedia を開始し、DigitalMedia プロジェクトを開いた後であれば、Microsoft® Windows® エクスプローラでファイルを CD-R または CD-RW ディスクにドラッグ＆ドロップすることができます。
- コピーした音楽 CD を一般的なステレオで再生させるには、CD-R を使用します。CD-RW はほとんどの家庭用ステレオおよびカーステレオでは再生できません。
- Sonic DigitalMedia を使用して、音楽 DVD を作成することはできません。
- 音楽用 MP3 ファイルは、MP3 プレーヤーでのみ、または MP3 ソフトウェアがインストールされたコンピュータでのみ再生できます。
- 市販されているホームシアターシステム用の DVD プレイヤーは、すべての DVD フォーマットをサポートするとは限りません。お使いの DVD プレイヤーが対応するフォーマットのリストに関しては、DVD プレイヤーに付属のマニュアルを参照するか、または製造元にお問い合わせください。
- 空の CD-R または CD-RW を最大容量までコピーしないでください。たとえば、650 MB のファイルを 650 MB の空の CD にコピーしないでください。CD-RW ドライブは、記録の最終段階で 1〜2 MB の空き容量を必要とします。
- CD の記録について操作に慣れるまで練習するには、空の CD-RW を使用してください。CD-RW なら、失敗しても CD-RW のデータを消去してやりなおすことができます。空の CD-RW ディスクを使用して、空の CD-R ディスクに永久的にプロジェクトを記録する前に、音楽ファイルプロジェクトをテストすることもできます。

詳細に関しては、Sonic ウェブサイト **www.sonicjapan.co.jp** を参照してください。

目次に戻る

目次に戻る

RAID

Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

特徴

Adaptec Embedded HostRAID は、以下のものをサポートします。

- HostRAID テクノロジを利用した、RAID レベル 0 および 1
- SCSISelect を利用した、SCSI のオペレーティングシステムに依存しない設定および RAID の作成
- Adaptec RAID Configuration (ARC) を利用した、シリアル ATA のオペレーティングシステムに依存しない設定および RAID の作成
- RAID Storage Manager を利用した簡単なアレイ設定とステータス

  （RAID Storage Manager を「RAID Storage Manager のインストールと使い方」の説明に従ってインストールします。）
- イベントのログ

ドライバのインストール

新しいコンピュータにドライバをインストールしたり、既存のコンピュータのドライバを更新する場合、ドライバディスクが必要です。ドライバを入手するには、以下の手順を実行します。

- Dell サポートウェブサイト **support.jp.dell.com** にアクセスし、お使いのコントローラ用の最新のドライバをダウンロードします。ダウンロードしたファイルと一緒に提供されている指示に従います。
- 『Drivers and Utilities CD』に収録されているドライバを利用します。お使いの『Drivers and Utilities CD』の詳細に関しては、『ユーザーズガイド』を参照してください。

オペレーティングシステムが搭載されていないコンピュータへのドライバのインストール

□□□ ドライバディスクを作成します。

□□□ コンピュータを再起動します。

□□□ アレイを作成する場合、ARC ユーティリティを起動するよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。 BIOS からアレイを作成する方法については、「アレイの作成」を参照してください。

□□□ アレイの構築が終了したら、Windows セットアップ CD を挿入し、コンピュータを再起動します。

□□□ 他社製ドライバをインストールするよう求められたら、<F6> を押します。
5 秒以内に <F6> を押します。時間内に押さなかった場合、インストールを最初からやり直して、インストールを正常に完了します。やり直さない場合、Windows はコントローラを認識しません。

□□□ 手順 1 で作成したドライバディスクを挿入し、ドライバをインストールするよう求められるまで待ちます。

□□□ <s> を押して、ドライバがフロッピーディスク上にあることを指定し、<Enter> を押します。
Windows はディスク上で該当するドライバを検索します。

□□□ Embedded HostRAID ドライバが見つかったら、<Enter> を押します。

□□□ 画面の指示に従ってインストールを完了します。

オペレーティングシステムが搭載されているコンピュータへのドライバのインストール

□□□ ドライバディスクを作成します。

□□□ コンピュータを再起動します。
Windows が 新しいハードウェアの検索ウィザード を開始し、コントローラドライバを検索します。

□□□ 手順 1 で作成したドライバディスクを挿入し、ファイルのコピー元にフロッピードライブを選んでから、 次へ をクリックします。

□□□ 必要な場合、お使いのオペレーティングシステムに適したドライバを選びます。

□□□ 必要に応じて 次へ をクリックし、コントローラのインストールを完了します。

□□□ ドライバディスクを取り出します。

□□□ コンピュータを再起動するよう求められたら、再起動します。

インストールが完了します。BIOS からアレイを作成する場合は、「アレイの作成」を参照してください。オペレーティングシステムからアレイを作成する場合は、「RAID Storage Manager のインストールと使い方」を参照してください。

RAID Storage Manager のインストールと使い方

RAID Storage Manager を使って、Windows オペレーティングシステムがインストール済みで、対応 RAID コントローラが搭載されているコンピュータをローカルで管理することができます。アレイの作成、設定、および管理の情報については、オンラインヘルプを参照してください。

 メモ： お使いのコントローラは、ここで説明するすべての機能に対応していないことがあります。ほとんどの場合、お使いのコントローラが対応していない機能は、インタフェースに表示されません。

Windows への RAID Storage Manager のインストール

メモ： FAT 32 ファイルシステムに RAID Storage Manger をインストールする場合、インストールするフォルダは自動的に非表示になります。

□□□ 『Drivers and Utilities CD』を挿入し、Autorun 実行ファイルがインストールを開始するのを待ちます。 開始されない場合、CD を参照して **Autorun** をクリックします。

□□□ **Install RAID Storage Manager** をクリックします。

□□□ **Install Shield** の画面で **Next** をクリックします。

□□□ ライセンス契約を読みます。契約書に合意する場合、**Yes** をクリックします。合意しない場合、 **No** をクリックしてインストールを終了します。

□□□ 指示に従って、インストールを完了します。

□□□ コンピュータを再起動するよう求められたら、デフォルト（**Yes**）を選択し、 **Finish** をクリックします。
コンピュータが再起動して、インストールを完了します。

RAID Storage Manager の使い方

操作ボタンには以下のものがあります。

- Logout — **Logout** を選択すると、セッションが終了し、 **Login** 画面に戻ります。
- Rescan — コンピュータの設定を再スキャンするのに使用します。通常は、アレイを作成した後など再スキャンが必要な場合、再スキャンは自動的に開始します。

その他のボタンを押すと、より詳細な情報が表示されている別のウィンドウが開き、操作を実行したり、お使いのストレージサブシステムに特定の設定を変更できます。

- **Events**
- **Options**
- **Help**
- **Properties**

ヘッダーフレームのすぐ後には、コンピュータで検出された 最初の RAID コントローラのモデル番号を含むコントローラ情報行があります。

コントローラ情報の下には、**Physical Devices** と **Logical Devices** があり、そのコントローラに接続されているデバイスと既存のアレイが表示されます。コントローラ情報とデバイスの表示は、コンピュータ上のすべての RAID コントローラについて繰り返されています。

コントローラ情報のいずれかの場所でクリックして、コントローラを選びます。コントローラを選んだら、**Events**、**Properties**、および **Tasks** ボタンが、青色から黄色に変わり、いずれかのボタンをクリックすると、ウィンドウが開いて、そのコントローラに特定の情報とオプションが表示されます。

ポップアップツールヒント

カーソルをデバイスやボタンの上に動かすと、ポップアップツールヒントが表示されます。ボタンのヒントでは、ボタンの機能についての役に立つ情報が表示されます。デバイスのヒントでは、より詳細な情報が表示されます。

物理デバイス

Physical Devices ビューには、RAID コントローラに接続されているデバイスについての情報が表示されます。表示されているデバイスは、接続しているチャネルまたはポートごとにまとめられ、番号順に並べられています。

各チャネルの表示には、最大速度、コントローラのチャネル数、検出されたデバイス数（SCSI コントローラは除く）が含まれています。

チャネルやデバイスを選択すると、**Events**、**Properties**、および **Tasks** ボタンが黄色になります。黄色は、ボタンを押すと別のウィンドウが開き、そのデバイスやチャネルに特定の情報やオプションが表示されることを示します。

Physical Devices ビューの上部には、**View** の右側に、ビュー選択ボタンが 3 つあります。このボタンを使って、コントローラに接続されている物理デバイスを選びます。

ドライブ表示の変更

デフォルトで、**Physical Devices** ビューにはコントローラ設定の縮合されたスナップショットが表示され、ドライブについての詳細は表示されません。マウスポインタをデバイスの上に動かすか、デバイス行の左にある矢印をクリックすると、詳細が表示されます。

選択した表示モードボタンは、他の 2 つのボタンより明るい青色で表示されます。デフォルトの表示は **Text Description View** ですが、RAID Storage Manager がロードされた時に使われる縮合表示では、3 つすべてのモードでの表示は同じです。

別の表示ボタンを選んで表示モードを変更した場合、縮合表示で情報が非表示になっているデバイスの左側に黄色い矢印が点滅します。

各デバイス行には、アイコンが常に行頭にあります。**+** の記号がハードドライブのアイコンに表示されている場合、そのドライブはホットスペアです。他のデバイスは、異なったアイコンで表示されています。

ビュー

デフォルトの表示モードを展開した場合、各デバイスについての以下の情報が表示されます。

- ドライブ容量
- ドライブの製造元とモデル番号
- SCSI ドライブ ID、またはシリアル ATA ポート番号

これらを展開した場合、**Full Size Capacity View** ボタンと **Relative Size Capacity View** ボタンが、各ドライブを棒グラフで表示します。アレイに使われていないドライブは青色で表示され、点線で囲まれています。

Full Size Capacity View ボタンは、各ドライブを容量に関係なくフルレングスの棒グラフで表示します。**Relative Size Capacity View** ボタンは、最大容量のドライブをフルレングスの棒グラフで、他のドライブをフルレングスに対して容量に比例した長さの棒グラフで表示します。

アレイに使用されているドライブは、棒グラフの中で灰色に表示されます。灰色の部分を選ぶと、**Logical Devices** ビューに黄色でハイライト表示されます。

Full Size Capacity View と **Relative Size Capacity View** の両方で、ドライブの両端の部分は濃い灰色で表示されることがあります。

ドライブの端の部分は、ドライブによってサイズが異なることがあります。これは、RAID 署名に加え、コントローラも各ドライブの使用可能容量を制限していることがあるからです。

制限する理由は、異なる製造元の同じ容量のハードドライブや、たとえ同じ製造元でも異なったモデルのドライブは、実際の利用可能容量がわずかに異なることがあるからです。通常の操作ではこれは問題になりませんが、ホットスペアや故障ドライブの交換時には問題になることがあります。

コントローラが各ドライブの最大容量を使用している場合、ホットスペアや交換ドライブが数メガバイト小さいだけでも、故障ドライブの交換はできません。ドライブの容量を直近の 2 MB にまで切り捨てれば、この可能性は事実上なくなります。

論理デバイス

前述したように、RAID Storage Manager のロード時に、**Logical Devices** ビューが展開され、コントローラ上のアレイが表示されます。

ビューの最上部に、**Create**、**Modify**、および **Delete** のボタンがあります。各ボタンを押すと、対応する機能に応じたウィザードが開始します。

Modify では以下のことが可能です。

- アレイの RAID レベルの変更

RAID 0 用のストライプサイズの変更

Logical Devices ビューの主領域は、コントローラ上のアレイの表示に使用されています。トップレベルのアレイの縮合表示がデフォルトです。

 メモ： お使いのコントローラが対応している場合、**Options** ボタンを使って、セカンドレベルのアレイを表示できます。

縮合ビューには、各ドライブの RAID レベルとホットスペアで保護されているかどうかが表示されます。グローバルホットスペアがある場合、そのホットスペアの容量で保護できるアレイはすべて表示されます。

拡張ビューには、アレイのアイコンが縦に並んでいて、アイコンの横には容量、アレイ名、およびアレイのタイプが表示されます。

アレイをクリックして選択すると、以下のものが黄色にハイライト表示されます。

- **Physical Devices** ビューにあるアレイを形成しているすべてのドライブまたはセグメント。
- ヘッダーフレームにある **Events**、**Properties**、および **Tasks** のボタン。これらの 3 つのボタンのいずれかを選択すると、新しいウィンドウが開きそのアレイ専用の追加情報とオプションが表示されます。

RAID Storage Manager へのアクセス

Windows オペレーティングシステムでの RAID Storage Manager の実行

□□□ スタート ボタンをクリックし、 プログラム ® **RAID Storage Manager** とポイントしてから、 **RAID Storage Manager** をクリックしてプログラムを開始します。

□□□ プログラムのフラッシュ画面が一瞬の間表示されてから、ログインダイアログボックスが開きます。オペレーティングシステムにログオンする時のユーザ名とパスワードを入力し、 **Connect** をクリックします。

 メモ： RAID Storage Manager のアクセス許可は、お使いのオペレーティングシステムのアクセス許可によって異なります。

Administrator：管理者でログインすると、RAID 設定の表示と変更ができます。 論理デバイスの作成と削除、ホットスペアドライブの追加と削除、および論理デバイスの確認が可能です。管理者としてログインするには、お使いのオペレーティングシステムで管理者グループのメンバーである必要があります。管理者のユーザー名とパスワード、または管理者グループのメンバーである場合はご自分のユーザー名とパスワードを使います。

User： ユーザーでログインすると、RAID 設定の表示、論理デバイスの確認、およびホットスペアの追加と削除ができます。論理デバイスの作成および削除はできません。ユーザーとしてログインするには、通常のネットワークユーザー名とパスワードを使います。

Guest： ゲストでログインすると、RAID 設定の表示のみが可能です。どの情報も変更できません。ゲストとしてログインするには、RAID Storage Manager の **Log in** ウィンドウが開いたら、**Cancel** をクリックします。

アレイの作成

アレイを作成するには、次の手順を実行します。

□□□ **Controller** ビューで、設定するコントローラをクリックします。

□□□ **Create logical drive** を右クリックします。
Configuration ウィザードが開きます。

□□□ **Express** 設定、または **Custom** 設定をクリックします。詳細は、 「エクスプレス設定またはカスタム設定の選択」を参照してください。

Express 設定を選んだ場合、RAID Storage Manager は自動的に以下のことを行います。

- お使いのコンピュータ上の利用可能な物理ドライブの数とサイズを基に、1 つまたは複数の論理デバイスの作成
- 同じサイズの物理ドライブが 4 台以上利用可能な場合、ホットスペアドライブの定義

メモ： HostRAID コントローラ用には、Express 設定は RAID レベル 1 の論理デバイスを 1 台作成します。ホットスペアドライブは作成しません。

Custom 設定を選んだ場合、RAID Storage Manager は以下の手順を案内します。

- 論理デバイスの RAID レベルの定義
- 各論理デバイスに組み込む物理ドライブの選択
- 論理デバイスの数とサイズの定義
- 最高の性能を引き出すための設定の微調整

□□□ **Next** をクリックして、設定要約を確認します。

□□□ **Apply** をクリックします。
RAID Storage Manager が、コントローラを設定し、論理デバイスを初期化します。

エクスプレス設定またはカスタム設定の選択

Configuration ウィザードで、コントローラを設定する方法を 2 つのうちから選ぶことができます。

エクスプレス設定

Express 設定をクリックすると、すばやく簡単に、自動的にコントローラを設定できます。このパッチは、コンピュータ上の利用可能な物理ドライブの数と容量を基に、最も効果的な設定を作成します。同じ容量の 4 台以上の利用可能なドライブがあれば、コントローラ用のホットスペアも定義します。4 台以上のドライブが利用可能であれば、最も容量の大きいドライブがホットスペアに指定されます。

 メモ： HostRAID コントローラでは、**Express** 設定は、RAID レベル 1 の論理ドライブを作成します。

 メモ： **Express** 設定を選んだ場合、RAID Storage Manager が設定を適用する前に、設定を確認して了承する機会があります。設定を変更する必要がある場合、設定要約から変更できます。

カスタム設定

Custom 設定をクリックすると、コントローラの設定が手動で行えます。

以下のことを行う場合は、この方法を選んでください。

- 論理デバイスの RAID レベルの定義
- 各論理デバイスに組み込む物理ドライブの選択
- 論理デバイスの数とサイズの定義
- 最高の性能を引き出すための設定の微調整
- 設定サマリの確認

アレイの削除

注意： アレイを削除すると、アレイ上のデータはすべて破壊されます。オペレーティングシステムが搭載されているアレイを削除すると、オペレーティングシステムとすべてのデータが破壊され、コンピュータは起動しなくなります。データアレイのみを削除するか、データをバックアップしてから起動アレイを削除します。オペレーティングシステムによっては、ディスクグループとその関連論理ドライブを削除すると、コンピュータを再起動した時に、残りのドライブ文字の割り当てが変更されることがあります。

注意： ディスクグループを削除した場合、そのディスクグループ内に定義されている論理デバイスのすべてが削除されます。この操作を実行すると、ディスクグループ内の論理デバイス上のすべてのデータとプログラムが消失します。

ディスクグループを削除するには、次の手順を実行します。

□□□ **Physical devices** ビューで、アレイをクリックします。

注意： 続行する前に、必要なデータとプログラムのバックアップがあることを確認してください。

□□□ **Delete disk group** を右クリックします。

□□□ **Yes** をクリックします。

故障ドライブの手動再構築

この操作を使って、ディスクグループ内の物理ドライブが故障した場合、機能が低下した論理デバイスを再構築します。通常は、コントローラがディスクグループの一部であるドライブの切断と再挿入を検出すると、コントローラが論理デバイスを再構築します。この操作は、ディスクドライブを物理的に取り外して交換しないで、直ちに再構築を開始する場合に利用します。

 メモ： コントローラは、RAID レベル 1 の論理デバイスを再構築できます。ただし、RAID レベル 0 は冗長ではないので、RAID レベル 0 の論理デバイスは再構築できません。

故障したドライブを手動で再構築するには、次の手順を実行します。

□□□ **Physical devices** ビューで、故障した物理ドライブをクリックします。

□□□ **Rebuild drive** を右クリックします。

□□□ **Yes** をクリックします。

 メモ： 再構築の処理中、故障したドライブは再構築状態になり、再構築処理が完了するまで、論理デバイスは機能低下の状態が続きます。

ホットスペアへの再構築

ホットスペアドライブが利用可能な場合、故障したドライブを交換する必要はなく、再構築処理は自動的に開始します。同じディスクグループ内で 2 台以上のドライブが故障した場合、再構築は実行されません。別々のディスクグループ（1 つのアレイに付き 1 台の物理ドライブ）内で複数のドライブが故障した場合、コントローラは最初に故障した物理ドライブを含むディスクグループ内で論理デバイスの再構築処理を開始します。再構築処理は、そのディスクグループ内で有効なメンバーになるだけの容量が十分にある最初のホットスペアで実行されます。

アレイの確認

この操作で、冗長論理ドライブ上の一貫性のないデータや不良データを確認します。確認は、**Verify with Fix** と似ていますが、不良データ

が検出された場合に、RAID Storage Manager はドライブを復旧しません。確認には時間がかかることがあります。確認が完了するまで、コントローラ上では他の操作は実行できません。論理ドライブをただちに確認するか、後ほど確認するよう予定を組むことができます。確認を繰り返すよう、予定を立てることもできます。繰り返す場合、タスクは初期開始時間に開始し、指定された頻度で定期的に実行されます。頻度は、毎日同じ時間、毎週同じ時間、または毎月同じ時間に設定できます。

メモ： 確認が完了するまで、コントローラ上では他の操作は実行できません。たとえば、論理ドライブの確認の処理中は、別の論理ドライブの確認の予定を設定できません。

メモ： 確認の処理中は、コンピュータの電源を切らないでください。

論理ドライブを確認するには、次の手順を実行します。

□□□ **Logical devices** ビューで、確認する論理ドライブをクリックします。

□□□ **Verify** または **Verify with Fix** を右クリックします。

□□□ 論理ドライブをすぐに確認するには、**Yes** をクリックします。後で確認するよう予定を設定するには、 **Schedule** をクリックします。

RAID Storage Manager が **Scheduler** ペインを表示します。

- ドロップダウンリストとカレンダーから、タスクを実行する日、月、年、時刻を選びます。
- **Recurring** ドロップダウンリストから、タスクを繰り返す頻度を選びます。**Never**、**Daily**、**Weekly**、または **Monthly** から選びます。
- **OK** をクリックしてタスクの予定を立て、**Cancel** をクリックして予定のタスクをキャンセルし、確認の初期画面に戻ります。

SATA ホスト RAID

Adaptec RAID Configuration Utility（ACU）を使って、SATA コントローラに接続されているドライブで RAID アレイの作成と管理ができます。この項では、ACU の使い方と、適切なフォールトトレランスのレベルとイベント通知を提供するための 2 つのホスト RAID レベルについて説明します。「SCSI ホスト RAID」を参照してください。

HostRAID は、以下の RAID レベルに対応しています。

- RAID 0 — 性能を向上させるためのストライピングモード
- RAID 1 — データセキュリティのためのミラーリングモード

アレイの作成

アレイを作成する前に、アレイ用のディスクがコンピュータに取り付けられ、接続されていることを確認します。空容量のないディスク、または RAID アレイの一部であるディスクは、灰色に表示され、利用することができません。「ドライブの設定」を参照してください。

アレイを作成するには、次の手順を実行します。

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから **Array Configuration Utility**（**ACU**）を選び、<Enter> を押します。

□□□ ACU メニューから、上下矢印キーを使って **Create Array** を選びます。

□□□ 新しいアレイ用のディスクを選び、**Insert** をクリックします。ディスクの選択を解除するには、ディスクをハイライト表示して **Delete** をクリックします。

□□□ 新しいアレイ用のディスクを選択したら、<Enter> を押します。
Array Properties メニューが表示されます。

アレイプロパティの割り当て

メモ： 一度アレイを作成し、プロパティを割り当てたら、ACU を使ってアレイのプロパティ変更はできません。

アレイの割り当てについてのヒント：

- アレイに新しいドライブを追加する前に、新しいドライブ上のデータをバックアップします。バックアップを取らないと、すべてのデータが消失します。
- ACU から RAID 1 での構築または消去の処理を停止した場合、<Ctrl><r> を同時に押すと再起動できます。
- **Quick Init** オプションを使って RAID 1 を作成した場合、一貫性のチェックを実行するとデータの比較が一致しないことがあります。
- ACU を使って、RAID 1 に異なったサイズのドライブを使用することができますが、構築処理中に、ソースまたは最初のドライブには小さい容量のドライブのみ選択できます。
- データが消失しますので、Windows 動的ディスク（ボリューム）上のアレイの移行や構築はしないようにしてください。

注意： **Migrate** オプションを使って、RAID 0 の作成を中断しないでください。中断すると、再開することも、ソースドライブ上のデータを復元する方法もありません。

新しいアレイにプロパティを割り当てるには、次の手順を実行します。

□□□ **Array Properties** メニューでアレイタイプを選択し、<Enter> を押します。選択可能なアレイタイプである、RAID 0 と RAID 1 だけしか表示されないことに注意してください。RAID 0 と RAID 1 には、最低 2 台のドライブが必要です。

□□□ オプションのラベルに任意でアレイの名前を 15 文字以内で入力し <Enter> を押します。

□□□ RAID 0 に、希望するストライプサイズを選びます。利用可能なストライプサイズは、16、32、および 64 KB（デフォルト）です。

メモ： デフォルトを変更しないようお勧めします。

RAID 0 と RAID 1 で違う作成方法を選ぶことができます。以下の表に、どの方法が適切であるかの例を示します。

RAID レベル	作成方法	適切な場合
RAID 0	No Init	新しいドライブに RAID 0 を作成する場合
RAID 0	Migrate*	1 つのドライブに保存するデータがあり、新しいドライブに RAID 0 を作成する場合
RAID 1	Build*	RAID 1 を作成する場合 ― 特に保存するデータが 1 台のドライブにある場合
RAID 1	Clear	新しいドライブに RAID 1 を作成するか、作成後にアレイにデータが含まれないようにする場合
RAID 1	Quick Init	RAID 1 を作成するのに最速の方法（新しいドライブを使用する際に適切）
* RAID 0 に **Migrate** を選ぶか RAID 1 に **Build** を選んだ場合、ソースドライブを選ぶよう求められます。ソースドライブの内容は保存されますが、新しいドライブ上のデータは消失します。		

□□□ 終了したら、**Done** を選びます。

ドライブの設定

新しいアレイを作成する際、搭載されているディスクがディスク選択一覧に表示されない場合、または灰色に表示される場合、アレイの一部として利用するには初期化が必要な場合があります。コントローラに接続されているドライブは、アレイに使用する前に設定する必要がありま

す。

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから、**Array Configuration Utility**（**ACU**）を選びます。

□□□ **Configure Drives** を選びます。

□□□ 上下矢印キーを使って設定するディスクをハイライト表示し、**Insert** を選びます。

□□□ 手順 4 を繰り返して、初期化するドライブをすべて選びます。

□□□ <Enter>を押します。

□□□ 警告メッセージを読み、初期化するディスクを正しく選んでいることを確認します。 <y> を押して続行します。

アレイの再構築

メモ： 再構築は、フォールトトレラントのアレイ（RAID 1）にのみ適用されます。

アレイの構築処理（または初期化）を中断したり、メンバーが 1 台足りなかった場合、再構築を実行してアレイを **Optimal** の状態にする必要があります。重要なアレイの再構築処理では、最適なドライブがソースドライブです。

メモ： スペアがなく、ハードドライブが故障した場合、アレイを再構築するにはスペアを作成する必要があります。再構築を続行する前に、「ホットスペアの追加と削除」を参照してください。

□□□ **Main Menu** から、**Manage Arrays** を選びます。

□□□ **List of Arrays** から、再構築するアレイを選びます。

□□□ <Ctrl><r> を押して再構築します。

ドライブの確認

RAID 1 の構築中にデータの不一致が通知された場合、ドライブの同期化を行うことができます。

メモ： アレイが **Optimal** である場合にのみ、同期化が可能です。アレイが故障した場合、アレイを再構築する必要があります。

□□□ 同期化するドライブを選びます。

□□□ <Ctrl><s> を押します。

□□□ 以下のプロンプトが表示されたら、 **Yes** を選びます。

`Do you want utility to automatically fix errors?`（ユーティリティで自動的にエラーを修正しますか ?）`(Yes/No)`
同期化が完了すると、その旨通知されます。

アレイの削除

注意： アレイを削除する前に、アレイ上のデータをバックアップしてください。さもないと、アレイ上のデータはすべて消失します。削除されたアレイは復元できません。

既存のアレイを削除するには、次の手順を実行します。

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから **Array Configuration Utility**（**ACU**）を選び、<Enter> を押します。

□□□ ACU メニューから、上下矢印キーを使って **Manage Array** を選びます。

□□□ 削除するアレイを選び、<Delete> を押します。

□□□ **Array Properties** ダイアログボックスで **Delete** を選択して <Enter> を押します。
次のプロンプトが表示されます。

Warning!! Deleting the array will render array unusable.（警告!! アレイを削除すると、アレイが使用できなくなります。）Do you

want to delete the array?（アレイを削除しますか ?）(Yes/No):

□□□ **Yes** を選んでアレイまたはパーティションを削除するか、**No** を選んで直前のメニューに戻ります。

RAID 1 の場合のみ、以下も表示されます。

Deleting the partition will result in data loss!（パーティションを削除するとデータが消失します！）Do you also want

to delete the partition?（パーティションを削除しますか ?）Choose which member（メンバーを選択してください）:

[NONE] [MEMBER #0] [MEMBER #1] [BOTH]

□□□ **[BOTH]** を選択して <Enter> を押します。

□□□ 直前のメニューに戻るには、<Esc> を押します。

ホットスペアの追加と削除

ホットスペアを追加、削除、または表示するには **Add / Delete Hotspares** オプションを選びます。

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから、**Array Configuration Utility**（**ACU**）を選びます。

□□□ ACU メニューから、上下矢印キーを使って **Add / Delete Hotspares** を選びます。

□□□ 上下矢印キーを使ってホットスペアに設定するディスクをハイライト表示し、 **Insert** を選んでから <Enter> を押します。

□□□ 以下のプロンプトが表示されたら、 **Yes** を選びます。

Do you want to create spare?（スペアを作成しますか ?）(Yes/No)

Assigned Hot Spare Drive メニューに選んだスペアが表示されます。

アレイのプロパティの表示

既存のアレイのプロパティを表示するには、次の手順を実行します。

□□□ BIOS プロンプトが表示されたら <Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから、**Array Configuration Utility**（**ACU**）を選びます。

□□□ ACU メニューから、**Manage Arrays** を選びます。

□□□ **List of Arrays** ダイアログボックスから表示するアレイを選び、<Enter> を押します。

Array Properties ダイアログボックスが開き、アレイの詳細が表示されます。アレイに関連する物理ディスクがここに表示されます。

□□□ 直前のメニューに戻るには、<Esc> を押します。

Controller Configuration ユーティリティの使い方

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ 複数のコントローラが搭載されている場合、設定するコントローラを選び、 <Enter> を押します。

□□□ ARC メニューから、**SATASelect** を選びます。

Controller Configuration と **SATA Configuration** メニューオプションが表示されます。

□□□ **Controller Configuration** を選びます。

以下の **Controller Interface** オプションを変更できます。

- **Runtime BIOS**（デフォルト： Enabled）— コントローラのランタイム BIOS を有効または無効にします。コントローラから起動する場合、BIOS は有効になっている必要があります。

  Runtime BIOS が有効で、**Array-based BBS Support** オプションが無効になっている場合、コントローラ BIOS は有効になっていて、コントローラに接続されている最初のアレイ（またはドライブ）に起動可能ハードディスクドライブとしてポストされています。

ディスクユーティリティの使い方

ディスクユーティリティを使って、シリアル ATA ハードディスクのメディアのフォーマットや確認ができます。

□□□ コンピュータの電源を入れ、ARC ユーティリティにアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ ARC メニューから、**Disk Utilities** を選びます。

□□□ 該当するディスクを選択して <Enter> を押します。

次のオプションが表示されます。

- **Format Disk** — ディスク全体にゼロを書き込んで、ハードドライブの低レベルフォーマットをシミュレートします。シリアル ATA ドライブは、工場でローレベルフーマットされているので、ローレベルフォーマットは再度必要ありません。

注意： ドライブをフォーマットするとデータがすべて破壊されます。この処理を実行する前に、必ずデータのバックアップを行ってください。

- **Verify Disk Media** — ディスクドライブのメディアをスキャンして、不具合を検出します。

SCSI ホスト RAID

SCSISelect ユーティリティを使って、SCSI コントローラに接続されているドライブでの RAID アレイの作成と管理ができます。

 メモ： Dell Precision® 670 コンピュータにだけ、システム基板上の SCSI コントローラにドライブが接続されている RAID アレイがあります。Dell Precision 470 コンピュータでは SCSISelect ユーティリティは使用できません。

この項では、SCSISelect ユーティリティを使った RAID アレイの作成と管理の方法を説明します。HostRAID を使って、適切なレベルのフォールトトレランスとイベント通知を提供できます。

HostRAID は、以下の RAID レベルに対応しています。

- RAID 0 — 性能を向上させるためのストライピングモード
- RAID 1 — データセキュリティのためのミラーリングモード

SCSISelect ユーティリティメニューの使い方

SCSISelect メニューオプションを選択するには、矢印キーを使ってカーソルをオプションの位置に移動して <Enter> を押します。場合によっては、オプションを選択すると別のメニューが表示されるものもあります。<Esc> を押すと、いつでも直前のメニューに戻ることができます。

SCSISelect ユーティリティの起動

□□□ コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。

スタートアップの処理中に、画面に表示されるメッセージに注意します。

□□□ 以下のメッセージが画面に表示されたら、<Ctrl><a> を押します（このメッセージは数秒間のみ表示されます）。

`Press <Ctrl><A> for SCSI Select (TM) Utility!`（<Ctrl><A> を押して、SCSI Select (TM) ユーティリティを起動します!）

□□□ 表示されたデバイスメニューからチャネルを選び、<Enter**>** を押します。

□□□ **Options** メニューから **Configure / View HostRAID Settings** を選択し、<Enter> を押します。

デバイスのスキャンが完了したら、**Main** メニューが表示されます。**Main** メニューには以下の情報が表示されます。

- ID — ハードドライブの ID 番号を示します。
- Type — 利用可能な非アレイハードドライブ、RAID タイプ、またはグローバルスペアを示します。
    - Striped (R0)
    - Mirrored (R1)
    - Hard Drive
    - Spare
- Vendor — ハードドライブのベンダーを示します。
- Product — ハードドライブのモデル名、または構築アレイ名を示します。
- Size — ハードドライブのサイズを示します。
- Status — 利用可能な RAID ステータスを示します。

- Free — 利用可能なドライブです。
- Optimal — 不具合はありません。
- Degraded — ミラーアレイのドライブが 1 台故障状態にあり、再構築オプションが利用可能です。
- Dead — RAID 0 アレイのドライブが 1 台故障状態、または不明です。
- Building — ドライブは再構築処理中です。
- Verifying — フォールトトレラントアレイに保存されている冗長データのデータの整合性の確認中です。

アレイの表示

アレイを表示するには、アレイを選択して <Enter> を押します。ハードドライブの詳細ビューが表示されます。このウィンドウから、個々のハードドライブのステータスを表示することができます。表示されるステータスのレベルは、次のとおりです。

- Optimal — 不具合なし
- Building — ドライブは再構築処理中
- Verify — フォールトトレラントアレイに保存されている冗長データのデータの整合性の確認中

ドライブ情報が見みつからない場合、メンバーが不明でアレイが最適でないことを示します。

SCSISelect ユーティリティの終了

□□□ 終了するかどうかのメッセージが表示されるまで <Esc> を押します（設定を変更した場合、終了する前に変更を保存するか聞かれます）。

□□□ プロンプトで、**Yes** を選んで終了します。プロンプトが表示されたら、いずれかのキーを押してコンピュータを再起動します。SCSISelect で行った変更は、コンピュータが再起動した後に有効になります。

アレイの作成

アレイを作成する前に、アレイ用のディスクがコンピュータに取り付けられ、接続されていることを確認してから、次の手順を実行します。

□□□ コンピュータの電源を入れ、SCSISelect にアクセスするよう求められたら、<Ctrl><a> を押します。

□□□ **Configure/View HostRAID Settings** を選びます。

□□□ **Main** メニューから **C** を選んで RAID アレイを作成します。

メモ： アレイを作成するには、ハードドライブが 2 台以上必要です。

メモ： 選んだハードドライブが既にアレイ構成の一部である場合、そのドライブを選ぶことはできません。

□□□ 構築する RAID タイプを選びます。項目をハイライト表示すると、ドライブの最小および最大数についてのメッセージが表示されます。<Enter> を押します。

RAID タイプ別のメッセージは以下のとおりです。

- RAID-0

2 台以上

- RAID-1

2 台以上、2 台以下

□□□ **Select RAID Member** メニューから、スペースバーを押してアレイに使用するハードドライブを選びます。 選択したドライブには **X** が表示されます。

Creating RAID 0 Arrays

□□□ **Select RAID Type** ウィンドウから RAID-0 を選び、<Enter> を押します。

□□□ 使用するハードドライブを選び、<Enter> を押します。

□□□ **Yes** を選んでアレイのクイック構築を選び、<Enter> を押します。

□□□ ドライブでキャッシュを有効にする場合、**Enable Write Cache** を選んで <Enter> を押します。

□□□ ストライプのサイズを選んで <Enter> を押します。16K、32K、または 64K（デフォルト）から選択できます。選んだドライブにパーティションがある場合、パーティションが削除されます、というメッセージが表示されます。

□□□ RAID 名を割り当てるには、15 文字以下のアルファベットまたは数字を入力して <Enter> を押します。
次のメッセージが表示されます。

`Do you want to make this array bootable?`（このアレイを起動可能アレイにしますか ?）

□□□ アレイを起動可能アレイにする場合、**Yes** を選びます。
次のメッセージが表示されます。`Create Array?`（アレイを作成しますか ?）

□□□ **Yes** を選びます。
次のメッセージが表示されます。`Are you sure?`

□□□ **Yes** を選んで <Enter> を押し、RAID 0 アレイを作成します。
アレイが作成されたら、自動的に **Main** メニューに戻ります。

RAID 1 アレイの作成

RAID 1 アレイの作成方法は 2 つあります。新しい RAID 1 アレイを作成するか、既存の単一ドライブから RAID 1 アレイに移行するかの 2 つです。どちらかの方法を使って RAID 1 アレイを作成するには、次の手順を実行します。

□□□ **Select RAID Type** ウィンドウから、**RAID-1** を選びます。

□□□ スペースバーで切り替えてハードドライブを選び、<Enter> を押します。

□□□ **Yes** を選んでアレイのクイック構築を選び、<Enter> を押します。

□□□ 書き込みキャッシュオプションウィンドウから **Disable Write Cache** を選び、<Enter> を押します。

□□□ クイック構築オプションで **No** を選んだ場合、**RAID-1 Build Option** ウィンドウが表示されます。 オプションを選択して <Enter> を押します。

Create new RAID-1 — デフォルトのオプションです。

- Copy from (ID#) to (ID#) — コピー元のドライブの容量がコピー先と同じか小さい場合、コピー元からコピー先のドライブにコピーします。
- Copy from (ID#) to (ID#) — コピー元のドライブの容量がコピー先と同じか小さい場合、コピー元からコピー先のドライブにコピーします。

メモ： コピー先のドライブに有効なパーティションテーブルや起動ブロックが検出された場合、情報は消去されます、という警告メッセージが表示されます。

□□□ オプションを入力後、選択したドライブにパーティションがある場合、パーティションは削除されます、というメッセージが表示されます。 RAID 名を割り当てるには、15 文字以下のアルファベットまたは数字を入力して <Enter> を押します。
次のメッセージが表示されます。`Do you want to make this array bootable?`（このアレイを起動可能アレイにしますか ?）

□□□ アレイを起動可能アレイにする場合、**Yes** を選びます。
次のメッセージが表示されます。`Create Array?`（アレイを作成しますか ?）

□□□ **Yes** を選びます。
次のメッセージが表示されます。`Are you sure?`

□□□ **Yes** を選んで <Enter> を押し、RAID 1 アレイを作成します。
No を選択すると、RAIDの作成は終了し、**Main** メニューに戻ります。

アレイの作成後、進行度を示す棒グラフが表示され、作成処理の完了の割合を示します。何らかの理由で構築処理を停止して **Main** メニューに戻る場合は、<Esc> を押します。後で **Rebuild** 機能を選択すると、構築処理を続行することもできます。

メモ： 構築処理が完了していない場合、アレイを使用できないことがあります。

既存の RAID 1 アレイにスペアを増設するには、「スペアドライブの増設」を参照してください。

設定済み単一ディスクの作成

□□□ **Select RAID Type** ウィンドウから **Configured Single** を選び、<Enter> を押します。

□□□ 使用するハードドライブを選び、<Enter> を押します。

メモ： コピー先ドライブで有効なパーティションテーブルや起動ブロックが検出された場合、動的パーティションディスクは基本パーティションディスクに変更されます、という警告メッセージが表示されます。

アレイの削除

□□□ カーソルを動かして **Main** メニューから削除するアレイを選び、 <Enter> を押します。

□□□ **D** を選びます。
次のメッセージが表示されます。`Delete Array?`（アレイを削除しますか ?）

□□□ RAID 0 の場合、手順 4 に進みます。RAID 1 の場合、オプションを 1 つ選んでから、手順 4 に進みます。

- Drive ID 1 — ドライブ 1 にあるデータをすべて消去します。
- Drive ID 2 — ドライブ 2 にあるデータをすべて消去します。
- Drive ID 1 & 2 — 両方のドライブにあるデータをすべて消去します。
- None — アレイを壊しますが、両方のドライブにある既存のデータは維持されます。

□□□ **Yes** を選んで <Enter> を押します。

次のメッセージが表示されます。
`Are you sure?`

□□□ **Yes** を選んで <Enter> を押します。

No を選択すると **Main** メニューに戻ります。

スペアドライブの増設

RAID 1 では、最大で 2 台のスペアドライブを作成できます。RAID を定義する前にスペアを作成するか、既存の RAID 1 アレイに後でスペアを増設できます。

□□□ **Main** メニューから **S** を選んでスペアを増設します。
次のオプションが表示されます。

- `Add Spare`
- `Delete Spare`（スペアが既にある場合のみ利用可能）

□□□ ドライブを選択して <Enter> を押します。

□□□ 以下のメッセージが表示されたら、**Yes** を選びます。

`Are you sure?`（よろしいですか ?）

`Yes/No`

スペアドライブを選んだら、**Main** メニューにスペアとして表示されます。

アレイの再構築

メモ： 再構築は、フォールトトレラントのアレイ（RAID 1）にのみ適用されます。

アレイの構築処理（または初期化）を中断したり、メンバーが 1 台足りなかった場合、再構築を実行してアレイを **Optimal** の状態にする必要があります。重要なアレイの再構築処理では、最適なドライブがソースドライブです。

メモ： スペアがなく、ハードドライブが故障した場合、アレイを再構築するにはスペアを作成する必要があります。再構築を続行する前に、「スペアドライブの増設」を参照してください。

RAID 1 のアレイを再構築するには、次の手順を実行します。

□□□ **Main** メニューから再構築するアレイを選び、<Enter> を押します。

□□□ **R** を選んで再構築します。
アレイが正常に再構築されたら、以下のメッセージが表示されます。`Build/Rebuild Completed.`（構築 / 再構築が完了しました。）

□□□ いずれかのキーを押すと **Main** メニューに戻ります。

メモ： 再構築の処理中に再構築を停止するには、<Esc> を押します。ポップアップウィンドウに **Stop Build?** が表示されます。**Yes** を選択すると、**Main** メニューに戻ります。

データの整合性

メモ： データの整合性を確認するには、RAID 1 は **Optimal** のステータスである必要があります。

□□□ **Main** メニューからアレイを選択して <Enter> を押し、**V** を選択します。

□□□ **Yes** を選んで <Enter> を押します。

No を選択すると **Main** メニューに戻ります。

メモ： 検証の処理中に検証を停止するには、<Esc> を押します。ポップアップウィンドウに **Stop Verify?** が表示されます。 **Yes** を選択すると、**Main** メニューに戻ります。

□□□ 自動的にエラーを修正するかどうかのメッセージが表示されたら、**Yes to AutoFix** を選びます。ミラードライブの比較、比較に失敗した際のプライマリドライブからセカンドドライブへのコピー、および確認処理の最後に報告書の作成が実行されます。

No を選んだ場合、ミラードライブの比較、エラーのログ記録、および確認処理の最後での報告が実行されます。

メモ： 検出されたエラー（検出された場合）を修正するには、**Autofix=Yes** にして **Verify** をもう一度実行します。

確認オプションを選んだ後に、以下のメッセージが表示されます。`Depending on your disk capacity, verifying may take several minutes to several hours.`（ディスクの容量によっては、確認の処理は数分から数時間かかることがあります。）`Are you sure?`（よろしいですか ?）

□□□ 確認が完了したら、確認のメッセージとログが表示されます。<Esc> を押して終了します。

確認が正常に実行されなかった場合、以下のメッセージが表示されます。警告: `Failed !!!`（警告：失敗しました!!!）

□□□ <Enter> を押すと **Main** メニューに戻ります。

起動可能アレイ

□□□ **Main** メニューからアレイを選んで <Enter> を押し、**Bootable** 機能を表す **B** を選びます。

□□□ **Mark Bootable** を選択し <Enter> を押します。

メモ： **Mark Bootable** は、SCSI ID 優先度に関係なく、アレイに起動優先度を設定します。

書き込みキャッシュ

□□□ **Main** メニューから **Array** を選び、<Enter> を押してから書き込みキャッシュ設定の変更を表す **W** を選びます。

□□□ 書き込みキャッシュオプションウィンドウから **Write Cache Setting** を選び、<Enter> を押します。

□□□ 非 RAID アレイドライブには、**Main** メニューで **W** を選びます。

□□□ ドライブを選び、<Enter> を押します。

目次に戻る

目次に戻る

部品の取り外しと取り付け

Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

作業を開始する前に

この項では、コンピュータのコンポーネントの取り外しおよび取り付けについて説明します。特に指示がない限り、それぞれの手順では以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 「コンピュータの電源を切る」および「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順をすでに終えていること。
- Dell™ の『製品情報ガイド』の安全に関する情報をすでに読んでいること。
- 取り外しの手順と逆の手順を行うことで部品の取り付けが可能であること。

推奨するツール

このドキュメントで説明する操作には、以下のようなツールが必要な場合があります。

- 細めのマイナスドライバ
- プラスドライバ
- フラッシュ BIOS アップデートプログラムフロッピーディスクまたは CD

コンピュータの電源を切る

注意： データの損失を避けるため、コンピュータの電源を切る前に、開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。

□□□ オペレーティングシステムをシャットダウンします。

□□□ 開いているすべてのプログラムやファイルを保存して終了します。スタート ボタンをクリックして、 終了オプション をクリックします。

□□□ コンピュータの電源を切る ウィンドウで、電源を切る をクリックします。

オペレーティングシステムのシャットダウンプロセスが終了した後に、コンピュータの電源が切れます。

□□□ コンピュータおよび接続されているデバイスの電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンした際に、コンピュータと接続されているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合、ここでそれらの電源を切ります。

コンピュータ内部の作業をする前に

コンピュータへの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： コンポーネントやカードは慎重に扱ってください。カード上の部品や接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどの部品を持つ際は、ピンではなく縁を持ってください。

注意： コンピュータシステムの修理は、資格を持っているサービス技術者のみが行ってください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。

注意： ケーブルを外すときは、ケーブルそのものではなくコネクタやストレインリリーフループを持って抜いてください。ケーブルによってはコネクタにロックタブが付いていることがあります。このタイプのケーブルを外す場合は、ロックタブを押し込んでからケーブルを抜いてください。コネクタを抜く際は、コネクタのピンを曲げないようにまっすぐに引き抜いてください。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きが合っていることを確認してください。

注意： コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。

□□□ コンピュータの電源を切ります。

注意： ネットワークケーブルを外すには、まずコンピュータからケーブルのプラグを外し、次に壁のネットワークジャックからプラグを外します。

□□□ コンピュータからすべての電話線または通信回線を取り外します。

□□□ コンピュータと接続されているすべてのデバイスをコンセントから取り外し、電源ボタンを押してシステム基板の静電気を除去します。

警告： 感電防止のため、カバーを開く前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。

□□□ コンピュータカバーを開きます。

注意： コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷する恐れのある静電気を除去してください。

コンピュータカバーの開け方

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

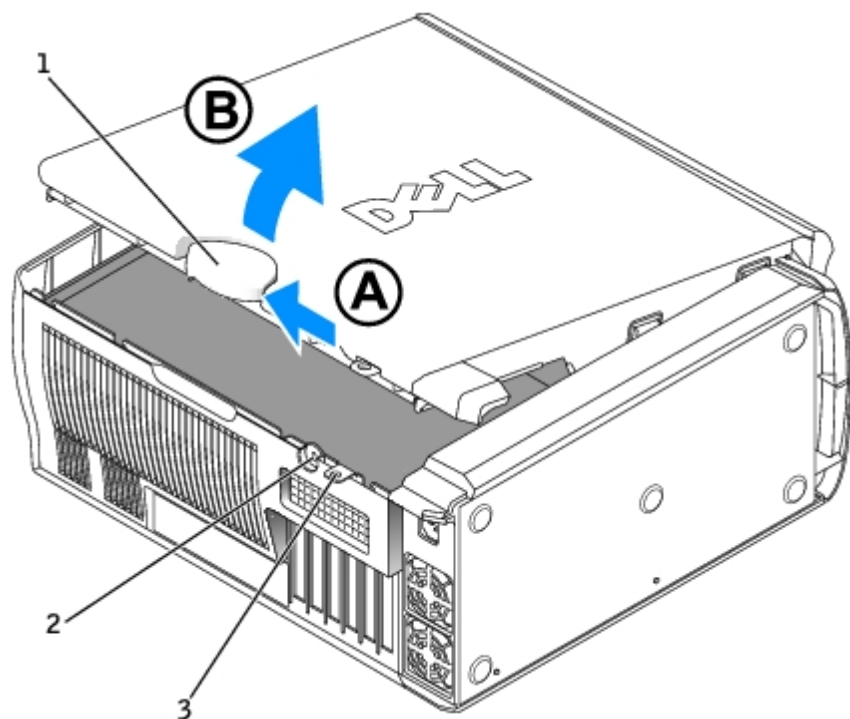
□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

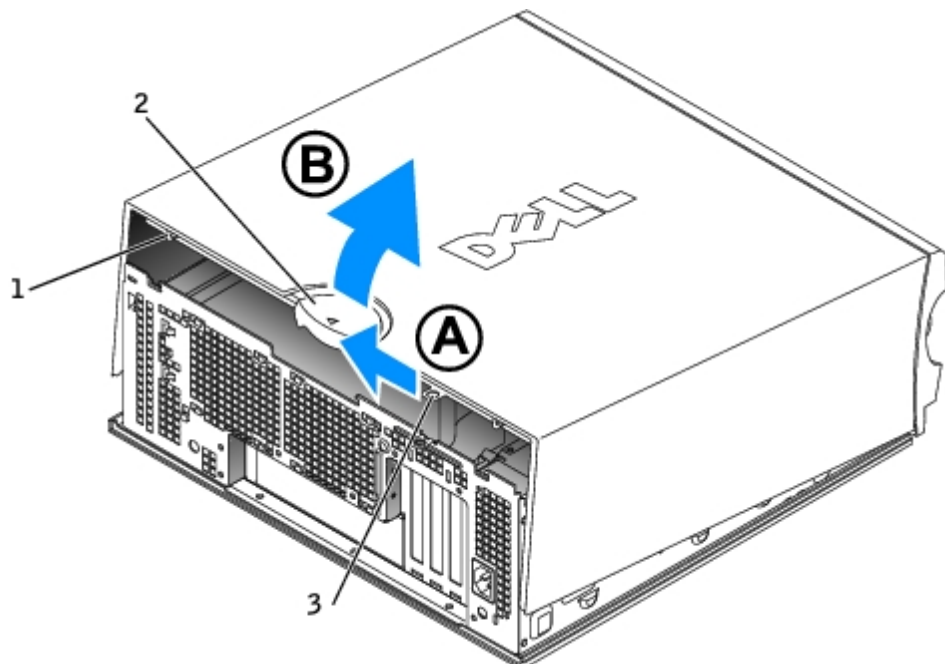
□□□ 図に示されているように、側面を下にしてコンピュータを置きます。

注意： カバーを開いておくために十分なスペース（作業台の上に 30 cm 以上）があるか確認します。

□□□ カバーリリースラッチを、コンピュータの上部へスライドさせます。

□□□ カバーを持ち上げ、コンピュータの前面の方へ持ち上げます。

Dell Precision 670 Workstation コンピュータ

1	カバーリリースラッチ
2	セキュリティケーブルスロット
3	パドロックリング

Dell Precision 470 Workstation コンピュータ

1	セキュリティケーブルスロット
2	カバーリリースラッチ
3	パドロックリング

メモリ

お使いのコンピュータでサポートされているメモリの種類については、「仕様」を参照してください。

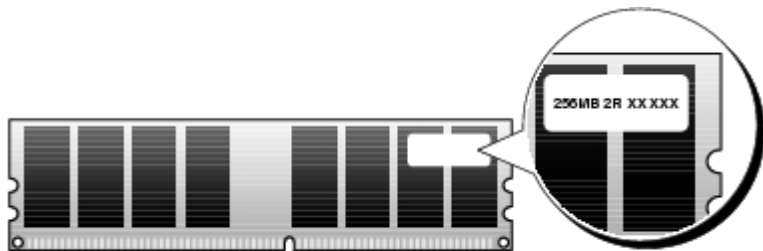
注意： 新しいメモリモジュールを取り付ける前に、お使いのコンピュータ用の BIOS を Dell サポートウェブサイト **support.jp.dell.com** からダウンロードしてください。

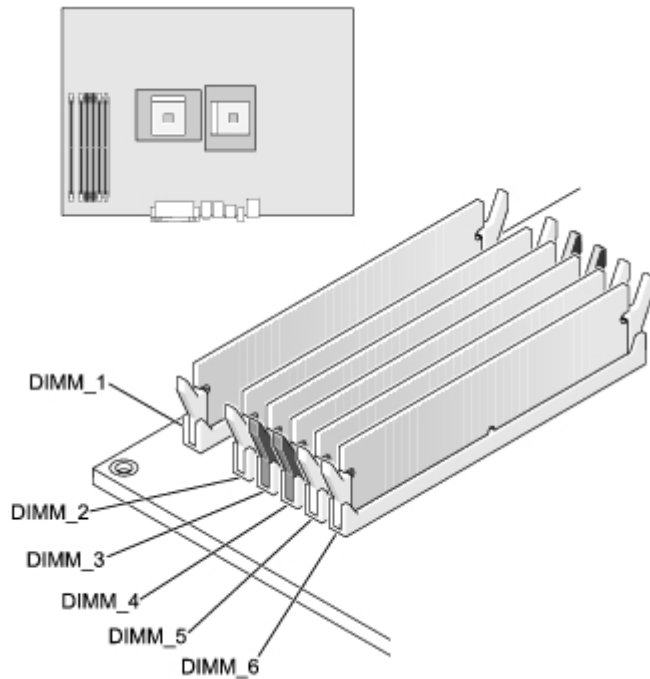
メモリの概要

メモ： お使いのコンピュータは ECC とレジスタメモリをサポートしています。

- メモリモジュールは、必ず同じメモリサイズ、同じ速度、および同じランク（1R はシングルランク、2R はデュアルランク）のものを 2 枚 1 組のペアで取り付ける必要があります。メモリのサイズ、速度のランク、および構成を決めるには、メモリモジュールに付いているラベルを参照してください。お使いのメモリモジュールのラベルが一致しているか確認してください。

  例： 256MB 1Rx8 PC2-5400R-544-10 ：

  - サイズ = 256 MB
  - 速度 = 5400
  - ランク = 1R
  - 構成 = x8

- メモリモジュールにはシングルランク（1R）またはデュアルランク（2R）があり、以下の順番で取り付ける必要があります。
  - 最も高いランクのメモリモジュールを DIMM_1 と DIMM_2 に装着
  - 同じ、または低いランクのメモリモジュールを DIMM_3 と DIMM_4 に装着
  - シングルランク（1R）メモリモジュールを DIMM_5 と DIMM_6 に装着
- メモリモジュールを 2 つだけ取り付ける場合、これらのモジュールは DIMM_1 と DIMM_2 に取り付ける必要があります。これらのコネクタは、基板の外端にあります（Dell Precision 670 の場合「システム基板のコンポーネント」を、Dell Precision 470 コンピュータの場合は、「システム基板のコンポーネント」を参照）。
- メモリモジュールは、次の順番で取り付けます。
- デュアルランクモジュールを IMM_3 とDIMM_4 に取り付ける場合、DIMM_5 と DIMM_6 は使用できません。
- DIMM_5 DIMM_6

デュアルランクメモリモジュールは、　　　　と　　　　には対応していません。

メモ： デルからご購入されたメモリは、お使いのコンピュータで保証の対象になります。

注意： メモリのアップグレード中にコンピュータから元のメモリを取り外した場合、新しく装着するモジュールをデルからお買い上げになったとしても、元のメモリを新しいメモリとは別に保管してください。できるだけ、新しいメモリモジュールと元のメモリモジュールをペアにしないでください。 ペアにすると、コンピュータが正しく起動しないことがあります。元のメモリモジュールは、コネクタ DIMM_1 と DIMM_2、コネクタ DIMM3 と DIMM4、そして DIMM_5 と DIMM6 にペアで装着してください（「メモリの概要」を参照）。

注意： 4 GB 以上のメモリを取り付ける場合、必ずファンを取り付けて、コンピュータを冷却してください。ファンを取り付けていない場合、ファンを取り付ける必要があります、またはメモリを取り外してください、というメッセージが表示される場合があります。

メモリの取り付け

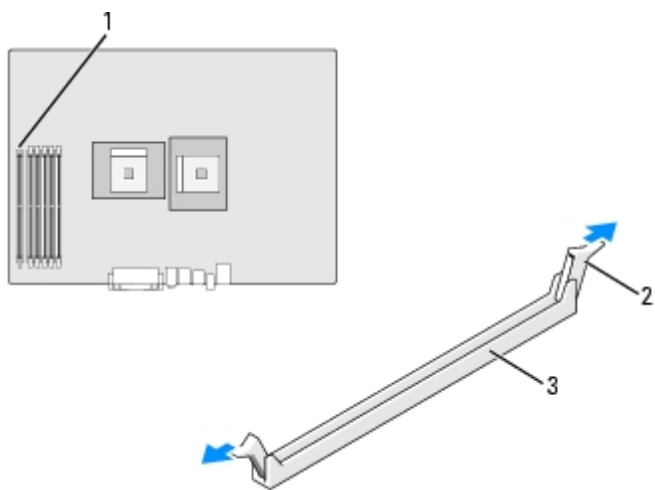
警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

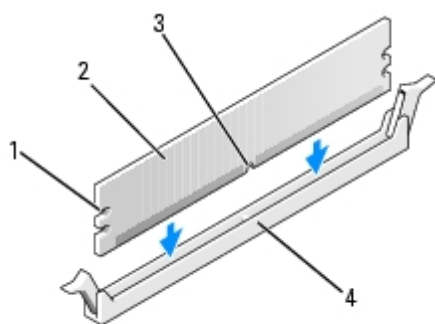
注意： コンピュータの内蔵コンポーネントの静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

メモ： メモリを正しく取り付けていないと、コンピュータの起動時にエラーメッセージが表示される場合があります。<F2> を押してセットアップユーティリティを起動すると、エラーが確認できます。取り付けガイドラインについては、「メモリの概要」を参照してください。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

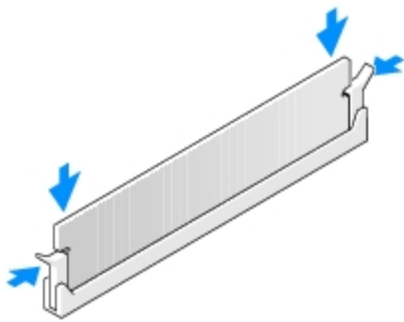
□□□ メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。

メモ： メモリモジュールは、次の順番で取り付けます。コネクタ DIMM_1 と DIMM_2、DIMM_3 とDIMM_4、DIMM_5 と DIMM_6。取り付けガイドラインについては「メモリの概要」を参照してください。

1	DIMM_1 コネクタ
2	固定クリップ（2）
3	コネクタ

□□□ モジュールの底面の切り込みを、コネクタ内のクロスバーに合わせます。

1	切り欠き（2）
2	メモリモジュール
3	切り込み
4	クロスバー

注意： メモリモジュールの損傷を防ぐため、モジュールの両端に均等に力をかけてコネクタにまっすぐ差し込むようにしてください。

□□□ カチッと所定の位置に収まるまで、モジュールをコネクタに差し込みます。

モジュールが適切に挿入されると、固定クリップはモジュール両端の切り欠きにカチッと収まります。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

□□□ <F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、**System Memory** の値をチェックします。

コンピュータは新しく取り付けたメモリを認識して、**System Memory** の値を変更します。メモリの新しい値を確認します。値が正しければ、手順 10 へ進みます。

□□□ メモリの合計が正しくない場合、コンピュータとデバイスの電源を切ってコンセントから外します。

□□□ コンピュータカバーを開き、取り付けられたメモリモジュールがソケットに正しく装着されているか確認します。 次に手順 5 ～手順 7 を繰り返します。

□□□□ **System Memory** の総メモリ容量が正しい場合は、<Esc> を押してセットアップユーティリティを終了します。

□□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、メモリモジュールが正しく動作しているか確認します。

メモリの取り外し

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： コンピュータの内蔵コンポーネントの静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。

□□□ モジュールをつかんで引き上げます。

モジュールが取り外しにくい場合、モジュールを前後に軽く動かして緩め、コネクタから取り外します。

メモリファンおよびカバー

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

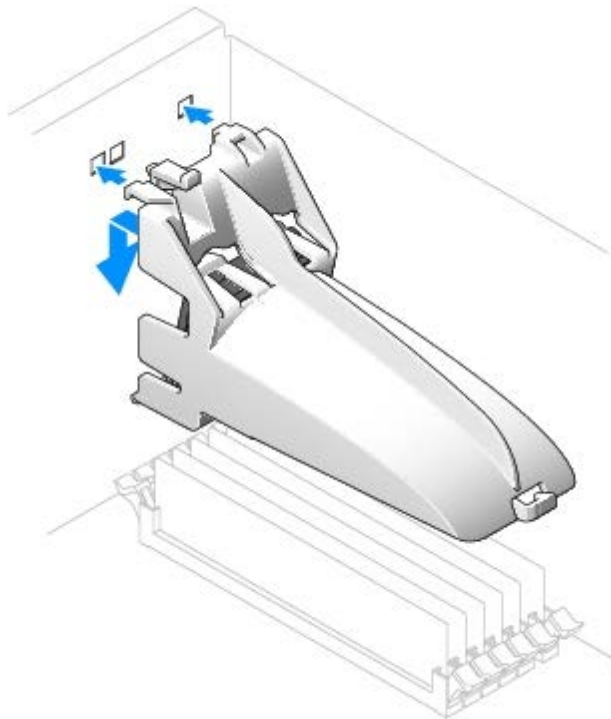
注意： 4 GB 以上のメモリを取り付ける場合、必ずファンを取り付けて、コンピュータを冷却してください。ファンを取り付けていない場合、ファンを取り付ける必要があります、またはメモリを取り外してください、というメッセージが表示される場合があります。

メモリファンとカバーの取り付け

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

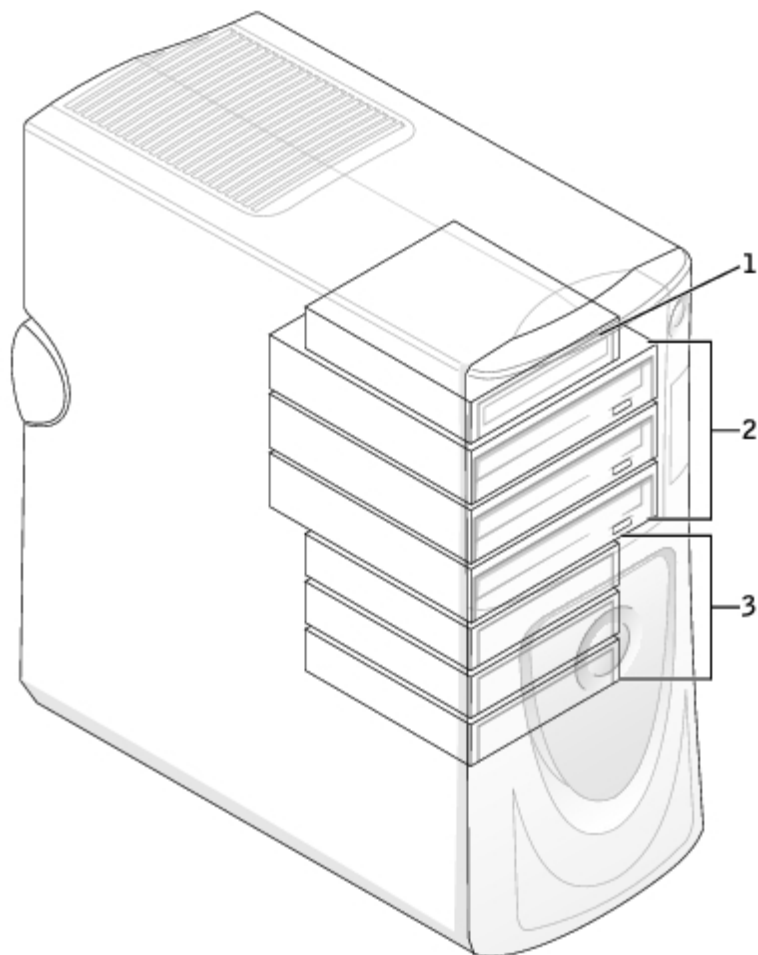
□□□ カバー後部とコンピュータ背面のタブを合わせます。

□□□ タブを挿入し、カバーをメモリモジュールが被さるように所定の位置まで押し下げます。

□□□ ファンケーブルを、システム基板上の「FAN_MEM」というラベルが付いたメモリファンコネクタに接続します（Dell Precision 670 の場合は「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合は「システム基板のコンポーネント」を参照）。

Dell Precision 670 コンピュータのドライブ

概要

お使いのコンピュータは、次のドライブをサポートします。

- ハードドライブを 3 台（シリアル ATA または SCSI）
- フロッピードライブを 1 台（オプション）
- CD/DVD ドライブを 3 台（アドインベイブラケットを使用した追加のハードドライブ用にベイが 1 つ使用できる場合があります。）

1	フロッピードライブ (オプション)
2	CD/DVD ドライブ
3	ハードドライブ

ケーブルの接続

単一の IDE インタフェースケーブルに 2 台の IDE デバイスを接続し、cable select 設定を行う場合、インタフェースケーブル上の末端のコネクタに接続されたデバイスが、プライマリまたは起動デバイス（ドライブ 0）となり、インタフェースケーブル上の中間のコネクタに接続されたデバイスがセカンドデバイス（ドライブ 1）となります。デバイスの cable select 設定の方法については、アップグレードキットに付属しているドライブのマニュアルを参照してください。

cable select はデフォルト設定なので、取り付けた追加のドライブをプライマリドライブまたはセカンダリドライブとして設定する必要はありません。

ハードドライブは SATA_0 および SATA_1 とラベルの付いたコネクタに接続する必要があります。

IDE CD/DVD ドライブは IDE1 および IDE2 とラベルの付いたコネクタに接続する必要があります。

ドライブを取り付ける場合、2 本のケーブル（DC 電源ケーブルとデータケーブル）をドライブの背面およびシステム基板に接続します。ドライブにオーディオコネクタもある場合、オーディオケーブルの一方の端をドライブコネクタに取り付け、もう一方の端をシステム基板に取り付けます。

ドライブコネクタ

IDE ドライブコネクタ	シリアル **ATA** コネクタ

1	インタフェースケーブル
2	インタフェースコネクタ

シリアル ATA ケーブルを接続または取り外す場合、それぞれの端にあるコネクタを持ち、ケーブルを外します。

SCSI デバイスの取り付けガイドライン

この項では、お使いのコンピュータへの SCSI デバイスの取り付けと設定方法について説明します。以下の SCSI コントローラの 1 つまたは両方を使用して、SCSI デバイスを取り付けることができます。

- システム基板の SCSI コネクタ。SCSI システム基板コネクタにアクセスするには、システム基板の図（Dell Precision 670 コンピュータの場合は「システム基板のコンポーネント」）または内側にあるサービスラベルを参照してください。

 メモ： システム基板の SCSI コントローラは、ハードドライブのみをサポートします。CD または DVD ドライブ、テープドライブ、DAT ドライブを接続しないでください。

- お使いのコンピュータに取り付けられた SCSI コントローラカード。

SCSI ID 番号

内蔵 SCSI デバイスには、0 から 15 までの固有の SCSI ID 番号が必要です。システム基板の SCSI コネクタおよびコンピュータに取り付けられた SCSI コントローラカードを使用する場合、2 つの別々の SCSI バスオペレーティングが必要になります。各 SCSI バスには、0 から 15 までの一組の SCSI ID 番号があります。

デルから SCSI デバイスが出荷される際は、デフォルトの SCSI ID 番号が次のように割り当てられています。

システム基板コントローラ		コントローラカード	
デバイス	**ID**	デバイス	**ID**
コントローラ	7	コントローラ	7
起動ハードドライブ	0	起動ハードドライブ	0
		CD または DVD ドライブ	5
		テープまたは DAT ドライブ	6
メモ： SCSI ID 番号を順番に割り当てたり、ID 番号順にデバイスをケーブルに接続する必要はありません。2 つ以上のデバイスが同じ ID を使用する場合、お使いのコンピュータは POST 中また SCSI BIOS でハングすることがあります。			

デルで取り付け済みの SCSI デバイスは、製造工程で正しく設定されています。これらの SCSI デバイスに SCSI ID を設定する必要はありません。

オプションの SCSI デバイスを増設した場合、それぞれのマニュアルを参照して、適切な SCSI ID 番号を設定してください。

注意： SCSI ケーブルは、デルからご購入いただいたものだけを使用されることをお勧めします。その他からご購入されたケーブルは、Dell コンピュータでの動作が保証されていません。

デバイスのターミネータ

SCSI ロジックでは、SCSI チェーンの両端のデバイスでターミネータ（終端）が有効で、その間のすべてのデバイスでは無効になっている必要があります。

デルでは有効なターミネータのケーブルを使用し、すべてのデバイス上のターミネータを無効にすることをお勧めします。デバイスのターミネータを無効にする方法については、オプションの SCSI デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

一般的なガイドライン

コンピュータに SCSI デバイスを取り付ける場合、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- SCSI デバイスの取り付けは、基本的に他のデバイスと同じですが、設定要件は異なります。特定の SCSI サブシステムの設定については、SCSI デバイスやホストアダプタカードのマニュアルを参照してください。
- デバイスに SCSI ID 番号を設定し、必要に応じてターミネータを無効にします。
- 外付け SCSI デバイスを使用するには、コンピュータに SCSI コントローラカードが取り付けられている必要があります。外付け SCSI ケーブルの片方の端を、SCSI デバイス背面のコネクタに接続します。外付け SCSI ケーブルのもう一方の端を、コンピュータに取り付けられているコントローラカードのコネクタに接続します。
- IDE ハードドライブが取り付けられていない場合、SCSI ハードドライブを取り付けた後に、セットアップユーティリティで **Primary Drive 0** および **Primary Drive 1** を **None** に設定する必要があります。CD あるいはテープドライブなどの IDE デバイスがセカンド IDE チャネルにある場合、**Secondary Drive 0** と **Secondary Drive 1** 、またはどちらか 1 つを **Auto** に設定する必要があります。
- SCSI ハードドライブにパーティションを作成したり、フォーマットするのに、オペレーティングシステムに付属のプログラム以外のプログラムを使う必要があることがあります。適切なドライバのインストール方法と SCSI ハードドライブの使用の準備方法の詳細については、SCSI ソフトウェアドライバに付属のマニュアルを参照してください。

SCSI ケーブル

Ultra 320 ドライブ、Ultra 160/m ドライブ、および Ultra2/Wide LVD ドライブ（通常はハードドライブ）は、両方とも 68 ピンケーブルを使用します。ケーブルの一方の端を、システム基板の SCSI コネクタ、またはコンピュータに取り付けられている SCSI コントローラカードに接続します。ケーブルの残りのコネクタは、各種ドライブに取り付けます。

ナロー SCSI ドライブ（テープドライブ、CD ドライブ、およびいくつかのハードドライブなど）は、50 ピンケーブルを使用します。ケーブルの一方の端を SCSI コントローラカードに接続します。ケーブルの残りのコネクタは、さまざまなナロー SCSI デバイスに取り付けます。

注意： SCSI ケーブルは、デルからご購入いただいたものだけを使用されることをお勧めします。その他からご購入されたケーブルは、Dell コンピュータでの動作が保証されていません。

ハードドライブ

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

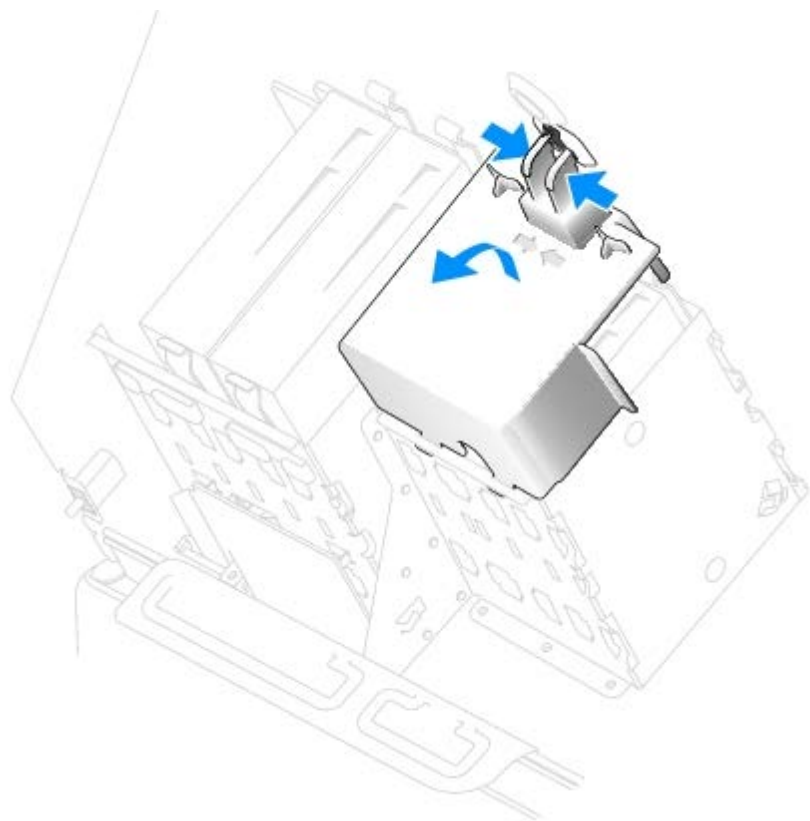
注意： ドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

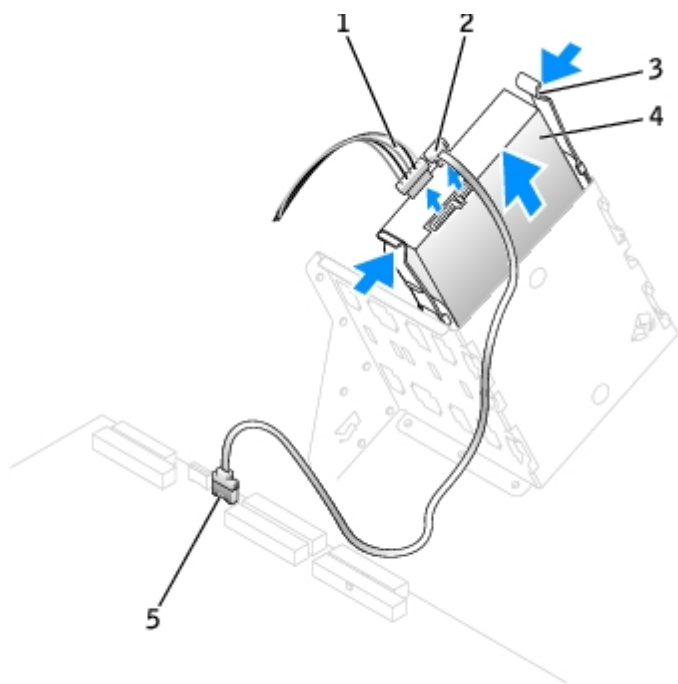
□□□ 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合、ファイルのバックアップを取ってから、次の手順を開始します。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

ハードドライブの取り外し

□□□ カバー上部のタブを押し込み、カバーを後方へ傾けます。

□□□ カバーをハードドライブから持ち上げて取り外します。

□□□ 電源ケーブルとハードドライブケーブルをドライブから取り外します。

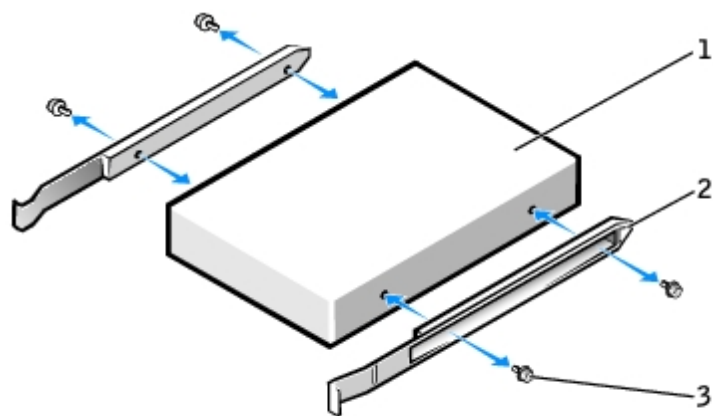
□□□ ドライブの両側のタブを押し込み、ドライブを上にスライドして取り外します。

1	電源ケーブル
2	ハードドライブケーブル
3	タブ（2）
4	ハードドライブ
5	システム基板コネクタ

ハードドライブの取り付け

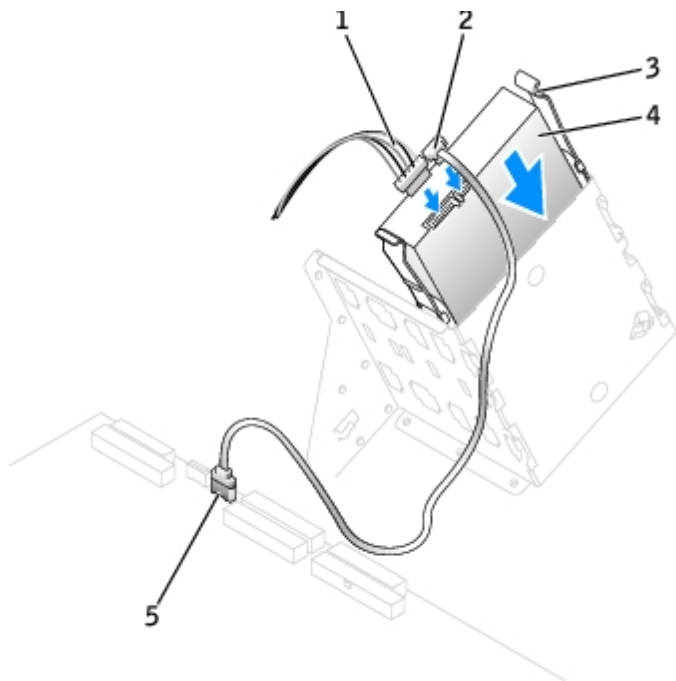
 メモ： SATA2_0 は青色の起動用コネクタです。

□□□ 交換用のハードドライブを箱から出し、取り付けの準備をします。

□□□ ドライブのマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

□□□ 交換するハードドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）をすべて差し込んでから締めて、ブラケットレールを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

メモ： ハードドライブを下段のベイに取り付ける場合、電源コネクタが左側（上段ハードドライブの反対側）にくるようにドライブをベイに取り付けます。

1	電源ケーブル
2	ハードドライブケーブル
3	タブ（2）
4	ハードドライブ
5	システム基板コネクタ

□□□ コントローラカードが付属しているドライブを取り付ける場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます。

ドライブおよびコントローラカードに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

注意： ケーブルの色帯をドライブの 1 番ピン（「1」と印されています）と合わせます。

□□□ 電源ケーブルとハードドライブケーブルをドライブに接続します。

□□□ すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。

注意： ハードドライブカバーを元どおりに取り付ける際には、すべてのケーブルが正しく配線されていることを確認してください。

□□□ カバーの底面のタブをドライブケージの穴に挿入しカバーを回します。

□□□ 上部のタブを押し込み所定の場所にロックします。

コ□□□ 軽くカバーを押して固定されているか確認します。

コ□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

コ□□□ プライマリドライブを取り付けた場合、起動可能なメディアをお使いの起動ドライブに挿入します。

コ□□□ コンピュータの電源を入れます。

コ□□□ セットアップユーティリティを起動して、ドライブ設定を更新します。

コ□□□ システム設定を更新したら、セットアップユーティリティを終了し、システムを再起動します。

コ□□□ 次の手順に進む前に、ドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。

手順については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

コ□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、ハードドライブをテストします。

コ□□□ プライマリドライブを取り付けた場合、ハードドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

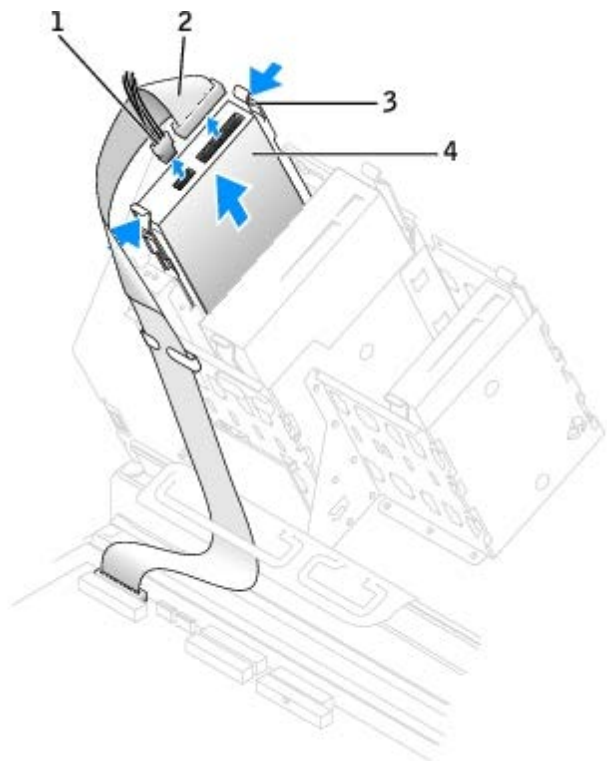
Floppy Drive (Optional)

⚠ **警告：** 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

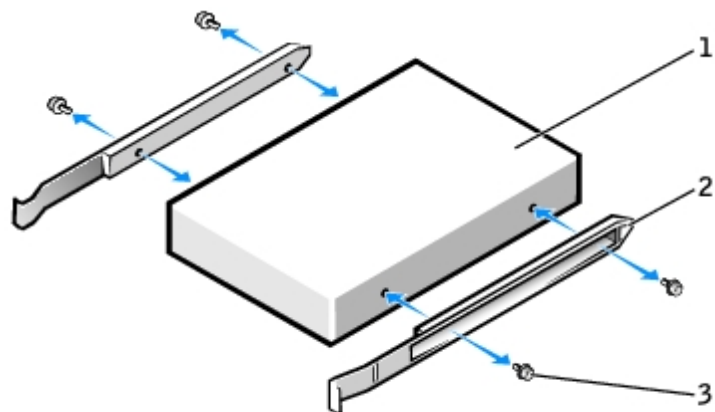
フロッピードライブの取り外し

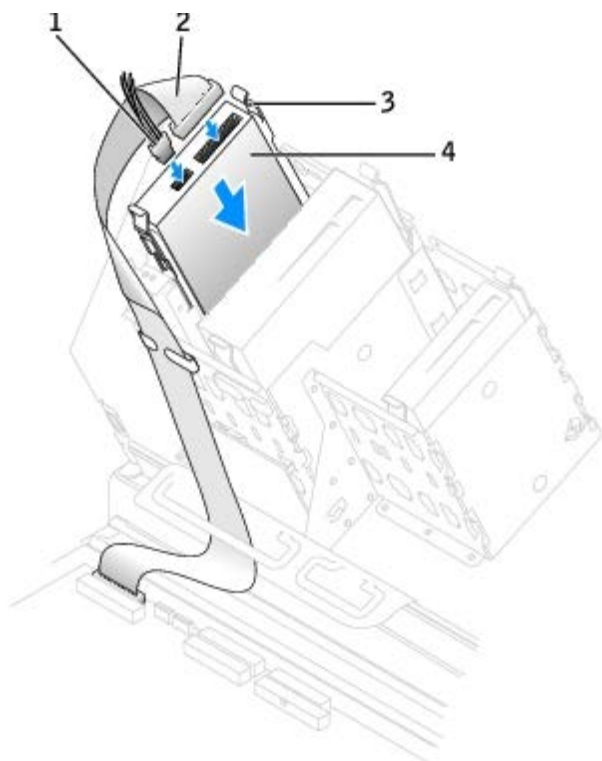
□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ 電源ケーブルとフロッピードライブケーブルをフロッピードライブの背面から取り外します。

□□□ ドライブの両側にある 2 つのタブを内側へ押し込み、ドライブを上へスライドして、フロッピードライブベイから取り外します。

1	電源ケーブル
2	フロッピードライブケーブル
3	タブ（2）
4	フロッピードライブ

フロッピードライブの取り付け

□□□ ドライブを交換する際、新しいドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）を差し込んでからすべて締め、ブラケットを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

1	電源ケーブル
2	フロッピードライブケーブル
3	タブ（2）
4	フロッピードライブ

□□□ 電源ケーブルとフロッピードライブケーブルをフロッピードライブに接続します。

□□□ 新しいフロッピードライブを交換するのではなく取り付ける場合、ドライブベイカバーを取り外します。

ドライブベイの内側から、ドライブベイカバーの両端を軽く押してドライブを取り出します。

□□□ すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通風孔の妨げにならないように、ケーブルをまとめておきます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、対応する **Diskette Drive A** オプションを更新して新しいフロッピードライブのサイズと容量を反映させます。

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。

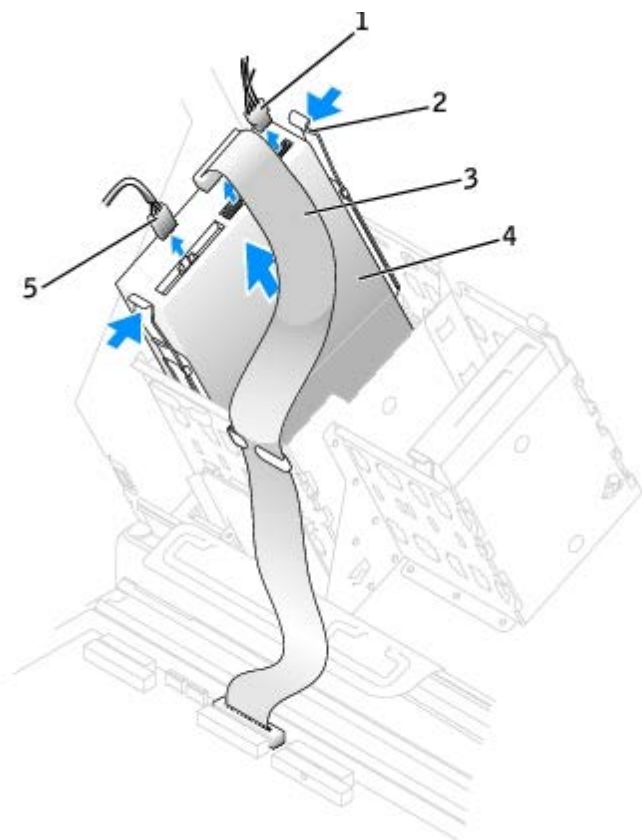
CD / DVD ドライブ

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

CD / DVD ドライブの取り外し

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ ドライブから電源ケーブルと CD/DVD ドライブケーブルを取り外します。

□□□ ドライブの両側にある 2 つのタブを内側へ押し込み、ドライブを上へスライドして、ドライブベイから取り外します。

1	電源ケーブル
2	タブ（2）
3	CD/DVD ドライブケーブル
4	CD/DVD ドライブ
5	オーディオケーブル（このケーブルがないドライブもあります）

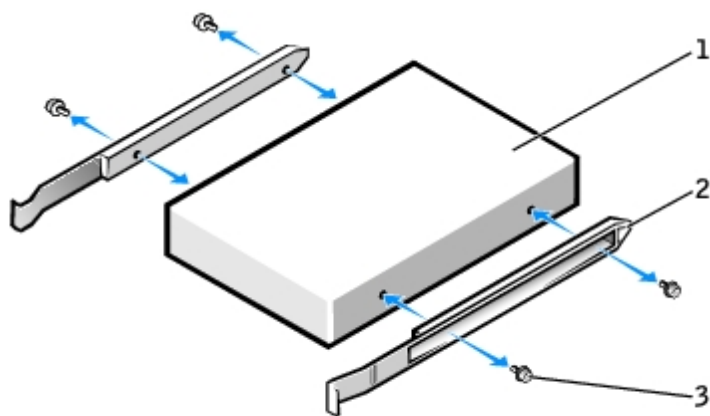
CD / DVD ドライブの取り付け

 メモ： 4 台目のハードドライブは、アドインベイブラケットを使用して CD/DVD ベイを追加することができます。ブラケットを購入するにはデルへお問い合わせください。

□□□ 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを箱から出して、取り付けの準備をします。

ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。IDE ドライブを取り付ける場合、ドライブを cable select に設定にします。

□□□ 新しいドライブをカバーの内側に取り付けられているレールに接続します。レールがコンピュータカバーの内側に取り付けられていない場合、デルへお問い合わせください 。

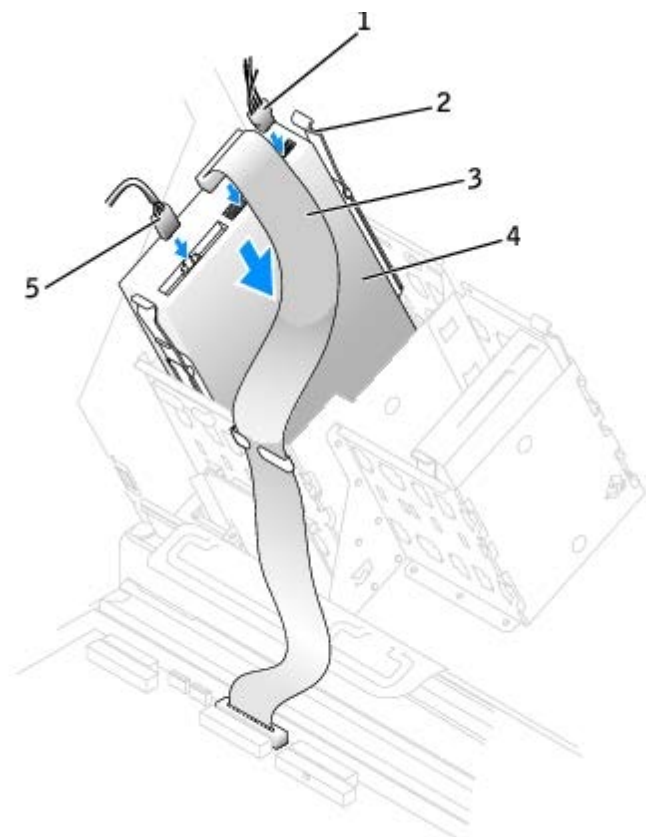
□□□ ドライブを交換する際、新しいドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）を差し込んでからすべて締め、ブラケットを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

□□□ コントローラカードが付属しているドライブを取り付ける場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます。

ドライブおよびコントローラカードに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

□□□ 電源ケーブルと CD/DVD ドライブケーブルをドライブに接続します。

オーディオケーブル付きのドライブを追加する場合、オーディオケーブルをシステム基板のオーディオコネクタに接続します。

1	電源ケーブル
2	タブ（2）
3	CD/DVD ドライブケーブル
4	CD/DVD ドライブ
5	オーディオケーブル（このケーブルがないドライブもあります）

□□□ ドライブを交換するのではなく新しい CD/DVD ドライブを取り付ける場合、ドライブベイカバーを取り外します。

ドライブベイの内側から、ドライブベイカバーの両端を軽く押してドライブを取り出します。

□□□ すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通風孔の妨げにならないように、ケーブルをまとめておきます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

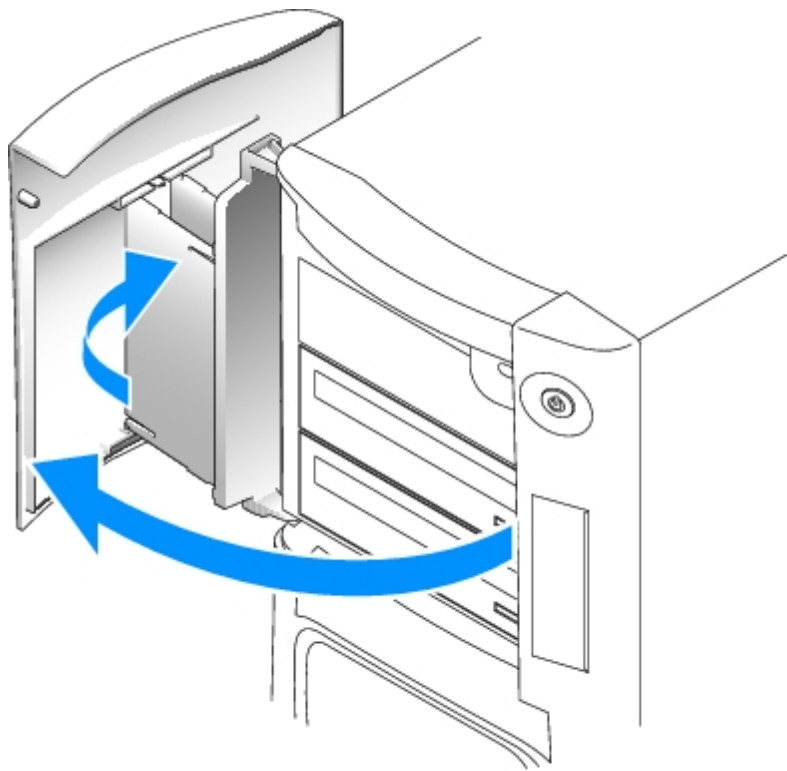
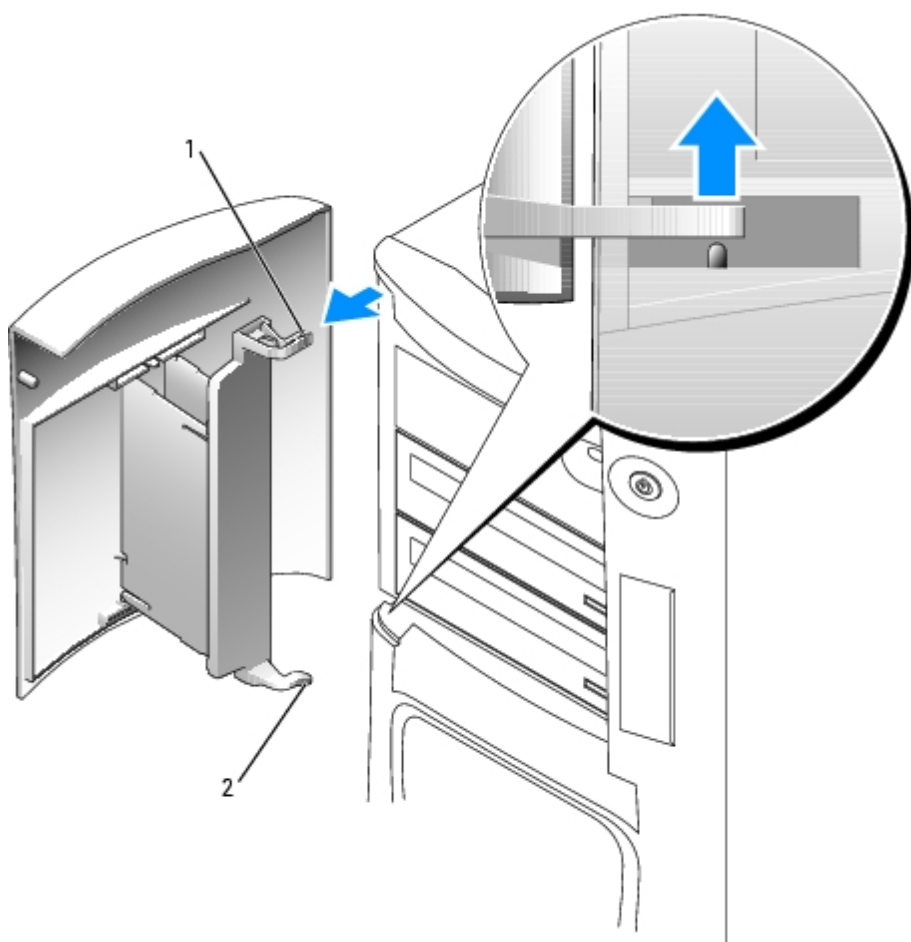
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

コ□□□ 該当する **Drive** オプション（**0** または **1**）を **Drives**:**Secondary** to **Auto** で設定し、設定情報をアップデートします。 詳細については、「アドバンス機能」を参照してください。

コ□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。

Dell Precision 670 コンピュータのドライブドア

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

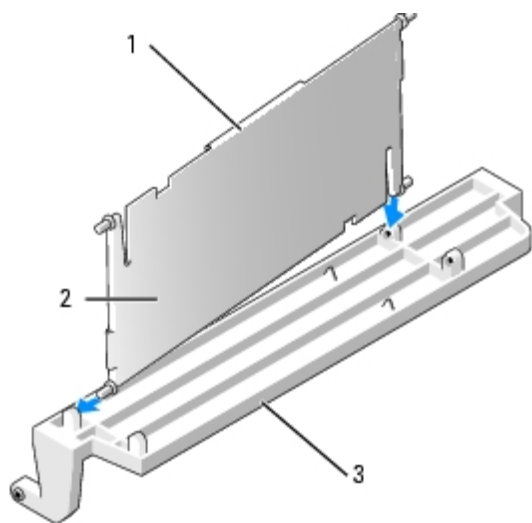
ドライブドアの取り外し

□□□ ドライブドアを開きます。

1	上部ブラケットヒンジ
2	底部ブラケットヒンジ

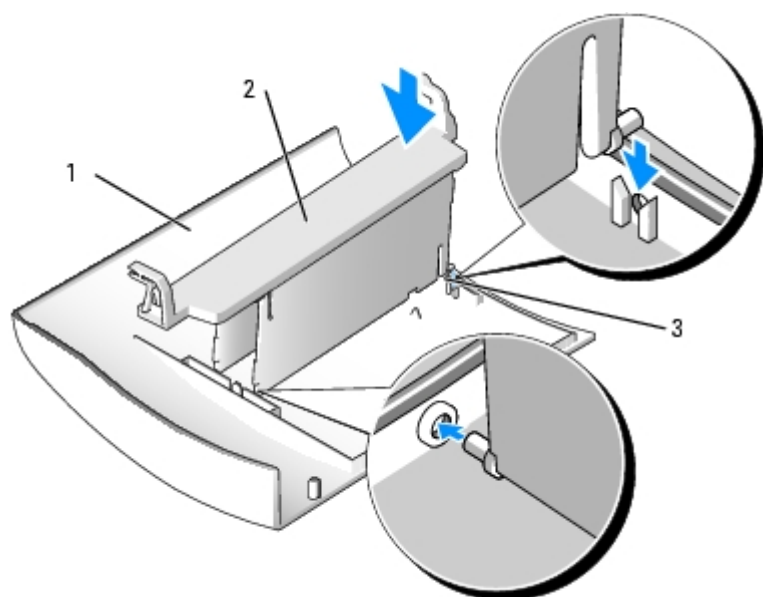
□□□ 底部ブラケットヒンジを持ち上げて、コンピュータから取り外します。

ドライブドアの取り付け

お使いのコンピュータへの損傷を防ぐため、ドライブドアを大きく開くとコンピュータからドアが「外れる」ように設計されています。コンピュータからドライブドアが外れた場合、取り外し手順を逆の順序で行います。

ドライブドアを大きく開きすぎると、ドライブドアはコンピュータから外れずにいくつかの小さい部品に分解する場合があります。ドライブドアが分解した場合、次の手順を実行します。

□□□ 必要に応じて、ドアヒンジをドアブラケットに取り付けなおします。ヒンジタブがドアブラケットから外れていることを確認します。

1	ヒンジタブ
2	ドアヒンジ
3	ドアブラケット

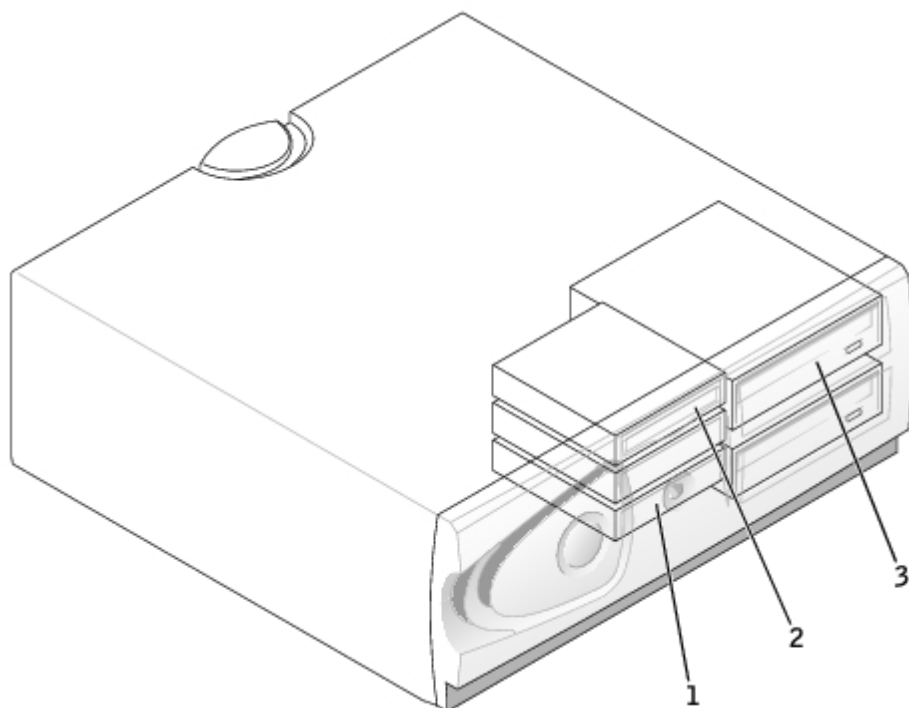
□□□ 各ドアヒンジの下部からドアブラケット / ドアヒンジアセンブリをドアに取り付けます。

1	ドア
2	ドアブラケット / ドアヒンジアセンブリ
3	ドアヒンジの下部

□□□ ブラケットヒンジの下部からドライブドアをコンピュータに取り付けます。

Dell Precision 470 コンピュータのドライブ

概要

お使いのコンピュータは、次のドライブをサポートします。

- ハードドライブを 2 台（お使いのコンピュータはアドインコントローラ、およびシリアル ATA が付いた SCSI をサポートします）。
- フロッピードライブ 1 台（オプション）
- CD または DVD ドライブ 2 台

1	ハードドライブ
2	フロッピードライブ (オプション)
3	CD/DVD ドライブ

ケーブルの接続

単一の IDE インタフェースケーブルに 2 台の IDE デバイスを接続し、cable select 設定を行う場合、インタフェースケーブル上の末端のコネクタに接続されたデバイスが、プライマリまたは起動デバイス（ドライブ 0）となり、インタフェースケーブル上の中間のコネクタに接続されたデバイスがセカンドデバイス（ドライブ 1）となります。デバイスの cable select 設定の方法については、アップグレードキットに付属しているドライブのマニュアルを参照してください。

cable select はデフォルト設定なので、取り付けた追加のドライブをプライマリドライブまたはセカンダリドライブとして設定する必要はありません。

ハードドライブは SATA_0 および SATA_1 とラベルの付いたコネクタに接続する必要があります。

IDE CD/DVD ドライブは IDE1 および IDE2 とラベルの付いたコネクタに接続する必要があります。

ドライブを取り付ける場合、2 本のケーブル（DC 電源ケーブルとデータケーブル）をドライブの背面およびシステム基板に接続します。ドライブにオーディオコネクタもある場合、オーディオケーブルの一方の端をドライブコネクタに取り付け、もう一方の端をシステム基板に取り付けます。

ドライブコネクタ

IDE ドライブコネクタ	シリアル **ATA** コネクタ

1	インタフェースケーブル
2	インタフェースコネクタ

シリアル ATA ケーブルを接続または取り外す場合、それぞれの端にあるコネクタを持ち、ケーブルを外します。

SCSI デバイスの取り付けガイドライン

この項では、お使いのコンピュータへの SCSI デバイスの取り付けと設定方法について説明します。

 メモ： システム基板の SCSI コントローラは、ハードドライブのみをサポートします。CD または DVD ドライブ、テープドライブ、DAT ドライブを接続しないでください。

SCSI ID 番号

内蔵 SCSI デバイスには、0 から 15 までの固有の SCSI ID 番号が必要です。システム基板の SCSI コネクタおよびコンピュータに取り付けられた SCSI コントローラカードを使用する場合、2 つの別々の SCSI バスオペレーティングが必要になります。各 SCSI バスには、0 から 15 までの一組の SCSI ID 番号があります。

デルから SCSI デバイスが出荷される際は、デフォルトの SCSI ID 番号が次のように割り当てられています。

システム基板コントローラ		コントローラカード	
デバイス	**ID**	デバイス	**ID**
コントローラ	7	コントローラ	7
起動ハードドライブ	0	起動ハードドライブ	0
		CD または DVD ドライブ	5
		テープまたは DAT ドライブ	6
メモ： SCSI ID 番号を順番に割り当てたり、ID 番号順にデバイスをケーブルに接続する必要はありません。2 つ以上のデバイスが同じ ID を使用する場合、お使いのコンピュータは POST 中また SCSI BIOS でハングすることがあります。			

デルで取り付け済みの SCSI デバイスは、製造工程で正しく設定されています。これらの SCSI デバイスに SCSI ID を設定する必要はありません。

オプションの SCSI デバイスを増設した場合、それぞれのマニュアルを参照して、適切な SCSI ID 番号を設定してください。

注意： SCSI ケーブルは、デルからご購入いただいたものだけを使用されることをお勧めします。その他からご購入されたケーブルは、Dell コンピュータでの動作が保証されていません。

デバイスのターミネータ

SCSI ロジックでは、SCSI チェーンの両端のデバイスでターミネータ（終端）が有効で、その間のすべてのデバイスでは無効になっている必要があります。

デルでは有効なターミネータのケーブルを使用し、すべてのデバイス上のターミネータを無効にすることをお勧めします。デバイスのターミネータを無効にする方法については、オプションの SCSI デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

一般的なガイドライン

コンピュータに SCSI デバイスを取り付ける場合、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- SCSI デバイスの取り付けは、基本的に他のデバイスと同じですが、設定要件は異なります。特定の SCSI サブシステムの設定については、SCSI デバイスやホストアダプタカードのマニュアルを参照してください。
- デバイスに SCSI ID 番号を設定し、必要に応じてターミネータを無効にします。
- 外付け SCSI デバイスを使用するには、コンピュータに SCSI コントローラカードが取り付けられている必要があります。外付け SCSI ケーブルの片方の端を、SCSI デバイス背面のコネクタに接続します。外付け SCSI ケーブルのもう一方の端を、コンピュータに取り付けられているコントローラカードのコネクタに接続します。
- EIDE ハードドライブが取り付けられていない場合、SCSI ハードドライブを取り付けた後に、セットアップユーティリティで **Primary Drive 0** および **Primary Drive 1** を **None** に設定する必要があります。CD あるいはテープドライブなどの EIDE デバイスがセカンド EIDE チャネルにある場合、**Secondary Drive 0** と **Secondary Drive 1**、またはどちらか 1 つを **Auto** に設定する必要があります。
- SCSI ハードドライブにパーティションを作成したり、フォーマットするのに、オペレーティングシステムに付属しているプログラム以外のプログラムを使う必要があることがあります。適切なドライバのインストール方法と SCSI ハードドライブの使用の準備方法の詳細については、SCSI ソフトウェアドライバに付属のマニュアルを参照してください。

SCSI ケーブル

Ultra 320 ドライブ（Dell Precision 470 コンピュータのオプション）、Ultra 160/m ドライブ、および Ultra2/Wide LVD ドライブ（通常はハードドライブ）は、両方とも 68 ピンケーブルを使用します。ケーブルの一方の端を、システム基板の SCSI コネクタ、またはコンピュータに取り付けられている SCSI コントローラカードに接続します。ケーブルの残りのコネクタは、各種ドライブに取り付けます。

ナロー SCSI ドライブ（テープドライブ、CD ドライブ、およびいくつかのハードドライブなど）は、50 ピンケーブルを使用します。ケーブルの一方の端を SCSI コントローラカードに接続します。ケーブルの残りのコネクタは、さまざまなナロー SCSI デバイスに取り付けます。

注意： SCSI ケーブルは、デルからご購入いただいたものだけを使用されることをお勧めします。その他からご購入されたケーブルは、Dell コンピュータでの動作が保証されていません。

ハードドライブ

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： ドライブへの損傷を防ぐため、ドライブを硬い所に置かないでください。ドライブは、発泡樹脂製のパッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

ハードドライブの取り外し

□□□ 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合、ファイルのバックアップを取ってから、次の手順を開始します。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ 電源ケーブルとハードドライブケーブルをドライブから取り外します。

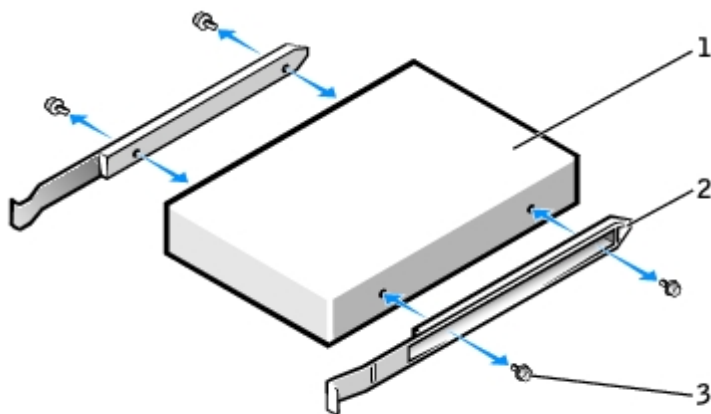
2	ハードドライブ

ハードドライブの取り付け

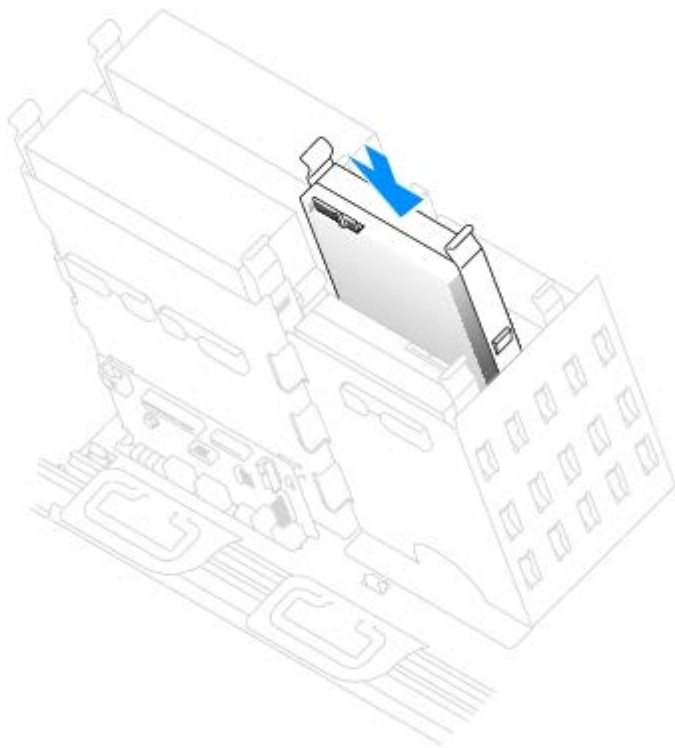
 メモ： SATA2_0 は青色の起動用コネクタです。

□□□ 交換用のハードドライブを箱から出し、取り付けの準備をします。

□□□ ドライブのマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

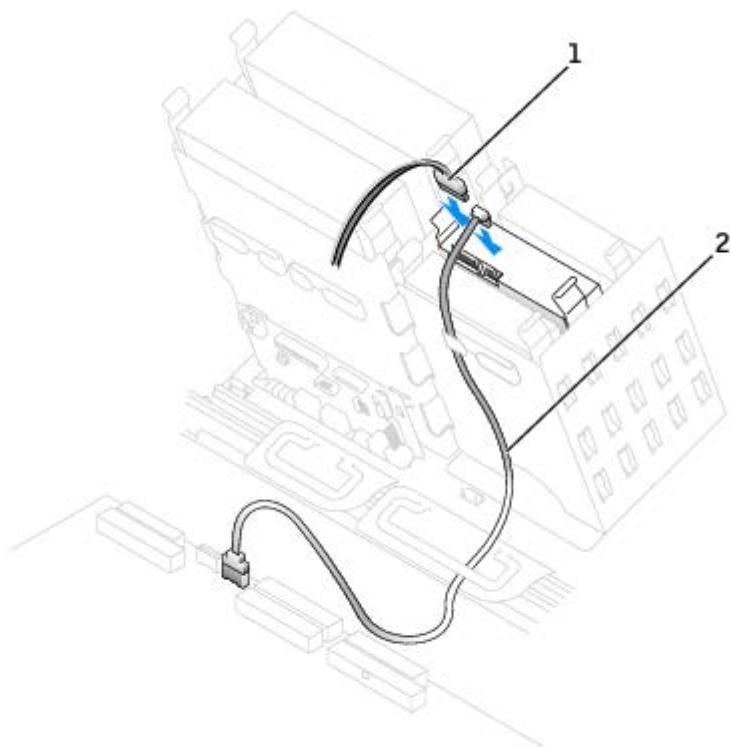
□□□ 交換するハードドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）をすべて差し込んでから締めて、ブラケットレールを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

 メモ： ハードドライブを下段のベイに取り付ける場合、電源コネクタが左側（上段ハードドライブの反対側）にくるようにドライブをベイに取り付ける必要があります。

□□□ コントローラカードが付属しているドライブを取り付ける場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます。

ドライブおよびコントローラカードに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

注意： ケーブルの色帯をドライブの 1 番ピン（「1」と印されています）と合わせます。

□□□ 電源ケーブルとハードドライブケーブルをドライブに接続します。

1	電源ケーブル
2	シリアル ATA ハードドライブケーブル

□□□ すべてのケーブルが正しく接続され、しっかりと装着されているか確認します。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

コ□□□ プライマリドライブを取り付けた場合、起動可能なメディアをお使いの起動ドライブに挿入します。

コ□□□ コンピュータの電源を入れます。

コ□□□ セットアップユーティリティを起動して、ドライブ設定を更新します。

コ□□□ システム設定を更新したら、セットアップユーティリティを終了し、システムを再起動します。

コ□□□ 次の手順に進む前に、ドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。

手順については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

コ□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、ハードドライブをテストします。

コ□□□ プライマリドライブを取り付けた場合、ハードドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

Floppy Drive (Optional)

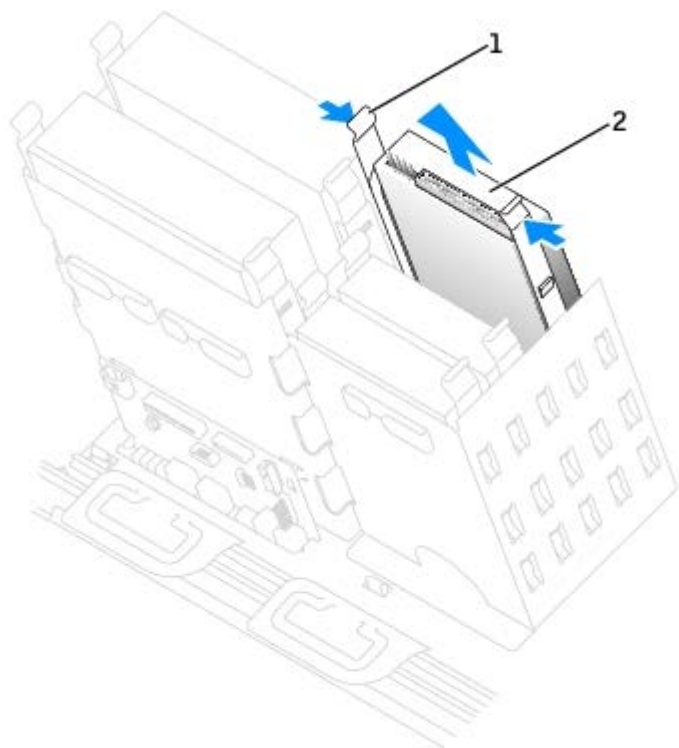
警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

フロッピードライブの取り外し

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

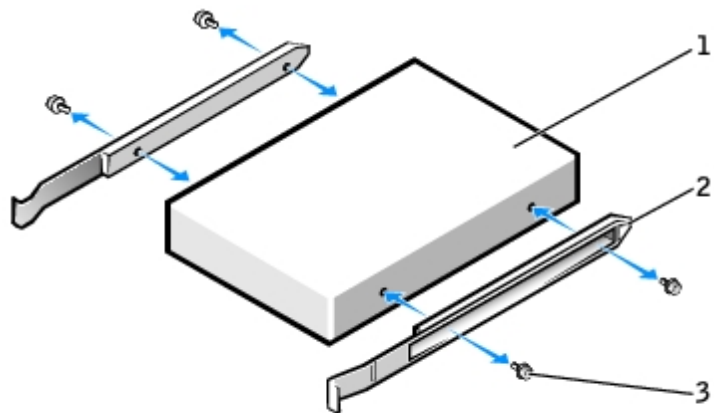
□□□ 電源ケーブルとフロッピードライブケーブルをフロッピードライブの背面から取り外します。

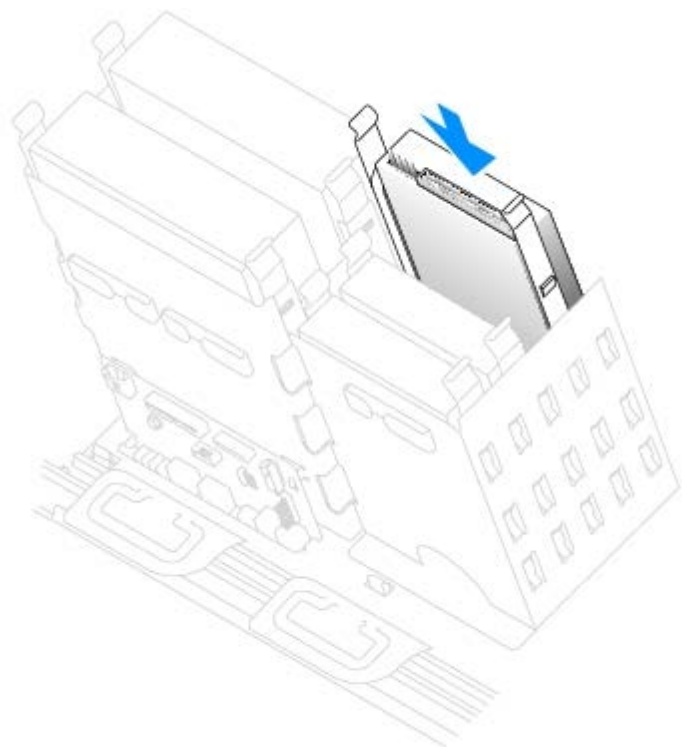
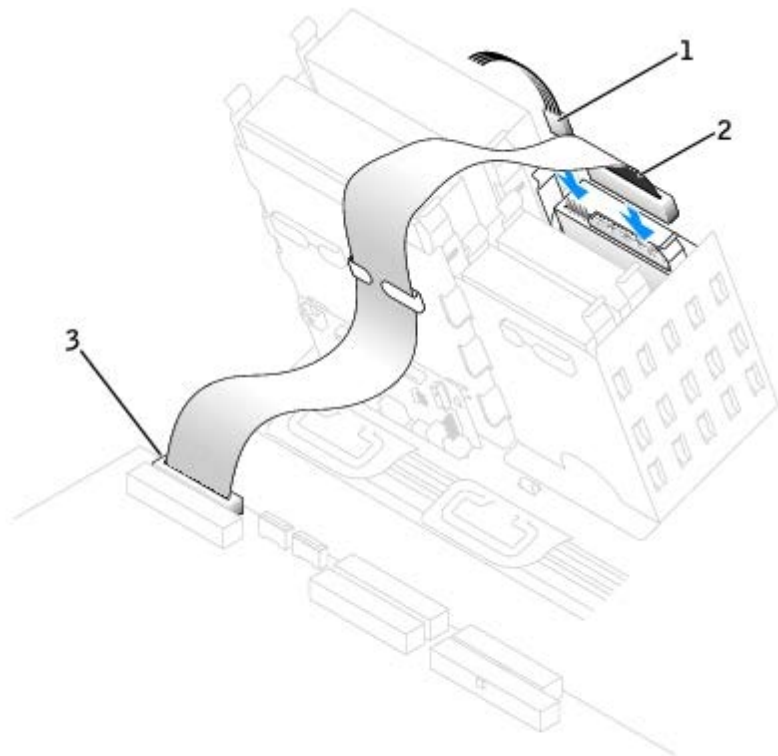
1	電源ケーブル
2	フロッピードライブケーブル
3	フロッピードライブコネクタ（DSKT）

□□□ ドライブの両側にある 2 つのタブを内側へ押し込み、ドライブを上へスライドして、フロッピードライブベイから取り外します。

1	タブ（2）

2	フロッピードライブ (オプション)

フロッピードライブの取り付け

□□□ ドライブを交換する際、新しいドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）を差し込んでからすべて締め、ブラケットを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

□□□ 電源ケーブルとフロッピードライブケーブルをフロッピードライブに接続します。

1	電源ケーブル
2	フロッピードライブケーブル
3	システム基板コネクタ

□□□ 新しいフロッピードライブを交換するのではなく取り付ける場合、ドライブベイカバーを取り外します。

ドライブベイの内側から、ドライブベイカバーの両端を軽く押してドライブを取り出します。

□□□ すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通風孔の妨げにならないように、ケーブルをまとめておきます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、対応する **Diskette Drive A** オプションを更新して新しいフロッピードライブのサイズと容量を反映させます。

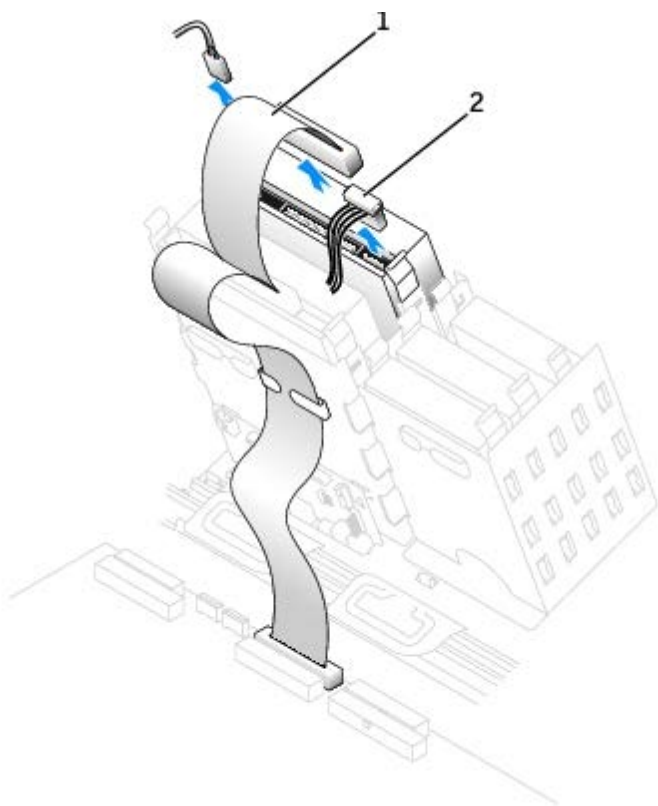
□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。

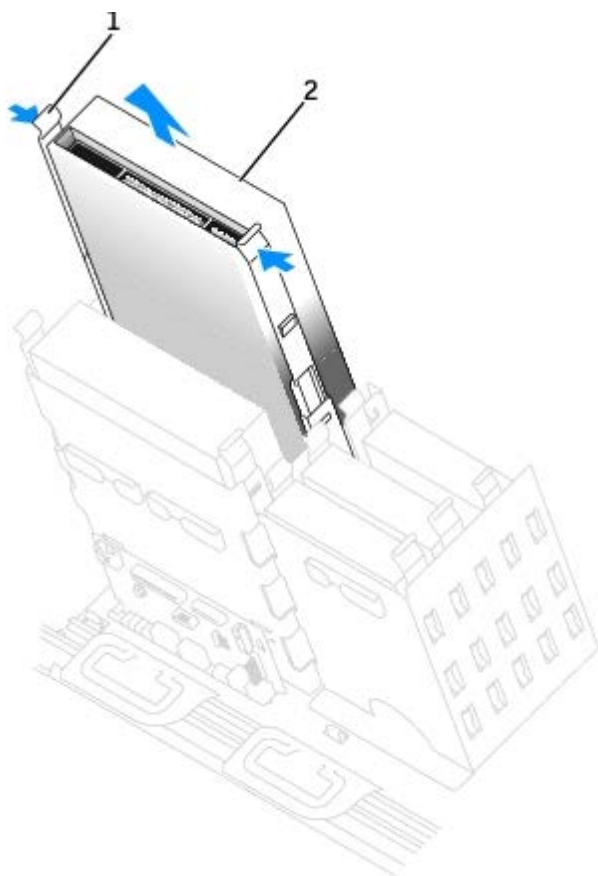
CD / DVD ドライブ

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

CD / DVD ドライブの取り外し

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ 電源ケーブルと CD/DVD ドライブケーブルをドライブの背面から取り外します。

1	CD/DVD ドライブケーブル
2	電源ケーブル

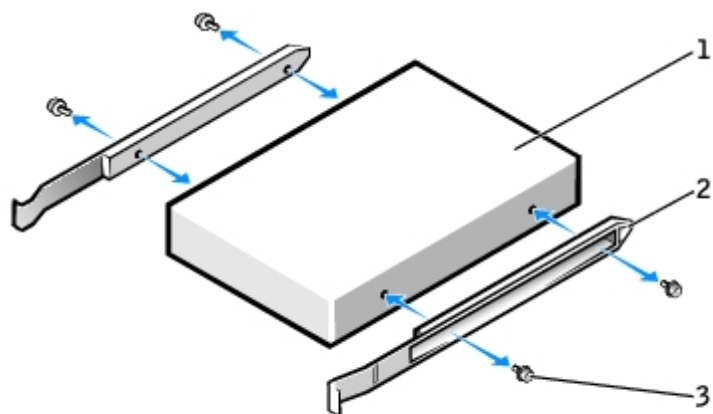
□□□ ドライブの両側にある 2 つのタブを内側へ押し込み、ドライブを上へスライドして、ドライブベイから取り外します。

1	タブ（2）
2	CD/DVD ドライブ

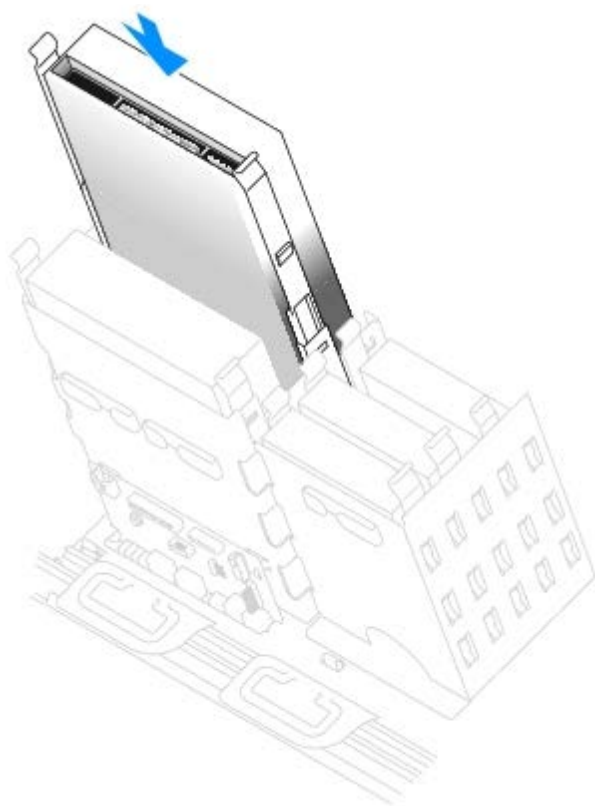
CD / DVD ドライブの取り付け

□□□ 新しいドライブを取り付ける場合、ドライブを箱から出して、取り付けの準備をします。

ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。IDE ドライブを取り付ける場合、ドライブを cable select に設定にします。

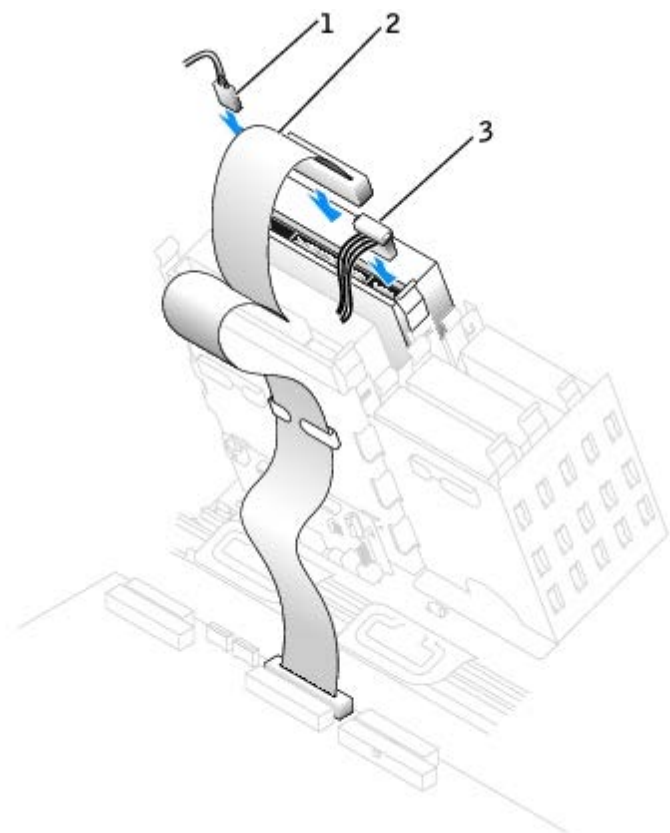
□□□ 新しいドライブをコンピュータカバーの内側に取り付けてあるレールに接続します。 レールがカバーの内側に取り付けられていない場合、「デルへのお問い合わせ」にある番号を参照して、担当者にお問い合わせください。

□□□ ドライブを交換する際、新しいドライブにブラケットレールが付いていない場合、各レールをドライブに固定している 2 本のネジを外して、レールを古いドライブから取り外します。 ドライブのネジ穴とブラケットレールのネジ穴を合わせ、次に 4 本のネジ（各レールに 2 本）を差し込んでからすべて締め、ブラケットを新しいドライブに取り付けます。

1	ドライブ
2	ブラケットレール（2）
3	ネジ（4）

□□□ タブが所定の位置にカチッと確実に収まるまで、慎重にドライブを所定の位置にスライドします。

□□□ コントローラカードが付属しているドライブを取り付ける場合、コントローラカードを拡張スロットに取り付けます。

ドライブおよびコントローラカードに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータに合わせて設定されているか確認します。

□□□ 電源ケーブルと CD/DVD ドライブケーブルをドライブに接続します。

オーディオケーブル付きのドライブを追加する場合、オーディオケーブルをシステム基板のオーディオコネクタに接続します。

1	オーディオケーブル（このケーブルがないドライブもあります）
2	CD/DVD ドライブケーブル
3	電源ケーブル

□□□ ドライブを交換するのではなく新しい CD/DVD ドライブを取り付ける場合、ドライブベイカバーを取り外します。

ドライブベイの内側から、ドライブベイカバーの両端を軽く押してドライブを取り出します。

□□□ すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンや通風孔の妨げにならないように、ケーブルをまとめておきます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

□□□□ 該当する **Drive** オプション（**0** または **1**）を **Drives**:**Secondary** to **Auto** で設定し、設定情報をアップデートします。 詳細については、「アドバンス機能」を参照してください。

□□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行して、コンピュータが正しく動作するか確認します。

カード

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

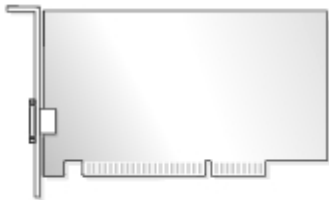
 注意： コンピュータの内蔵コンポーネントの静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

Dell Precision™ 670 コンピュータは、PCI および PCI Express カード用の以下のスロットを提供します。

- PCI カードスロットが 1 つ
- PCIx スロットが 3 つ
- PCI Express x16 カードスロットが 1 つ
- PCI Express x8 カードスロットが 1 つ (x4 でのみ実行)

Dell Precision™ 470 コンピュータは、PCI および PCI Express カード用の以下のスロットを提供します。

- PCI カードスロットが 1 つ
- PCIx スロットが 1 つ
- PCI Express x16 カードスロットが 1 つ
- PCI Express x8 カードスロットが 1 つ (x4 でのみ実行)

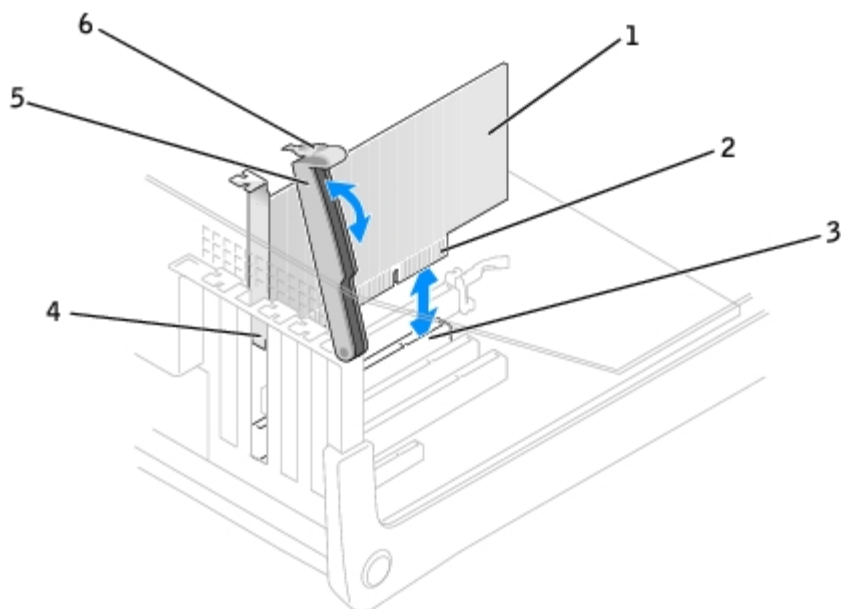
PCI カード

カードを取り付けるか交換する場合、次の手順を実行します。カードを取り外したままにする場合、「PCI カードの取り外し」を参照してください。

カードを交換する場合、現在のカード用のドライバをオペレーティングシステムから削除します。

PCI Express カードを取り付けるか交換する場合、「PCI Express カードの取り付け」を参照してください。

PCI カードの取り付け

コ□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

コ□□□ カードの保持アームレバーを押して、保持アームを持ち上げます。

1	PCI カード	4	フィラーブラケット
2	エッジコネクタ	5	保持アーム
3	カードコネクタ	6	レバー

コ□□□ 新しいカードを取り付ける場合、フィラーブラケットを取り外してカードスロット開口部を空にします。次に、手順 17 に進みます。

コ□□□ コンピュータに既に取り付けられているカードを交換する場合、カードを取り外します。

必要に応じて、カードに接続されたケーブルを取り外します。カードの上端を持って、コネクタから取り外します。

コ□□□ カードを取り付ける準備をします。

カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報については、カードに付属しているマニュアルを参照してください。

 警告： ネットワークアダプタの中には、ネットワークに接続すると自動的にコンピュータを起動するものがあります。感電防止のため、カードを取り付ける前に、コンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。

コ□□□ カードをコネクタに置き、しっかりと下に押します。カードがスロットにしっかりと装着されているか確認します。

カードがフルレングスの場合、システム基板にあるカードコネクタの方にカードを下げて、カードの端をカードガイドブラケットに挿入します。カードをシステム基板のカードコネクタにしっかりと挿入します。

1	スロット内のブラケット
2	スロットの外側にはみ出したブラケット
3	完全に装着されたカード
4	完全に装着されていないカード

コ□□□ 保持アームを下げる前に、以下のことを確認します。

- すべてのカードとフィラーブラケットの上端が位置合わせバーと平らに揃っている。
- カードの上部の切り込みまたはフィラーブラケットが、位置合わせガイドと合っている。

コ□□□ 保持アームを所定の位置に押し込み、カードをコンピュータに固定します。

1	フィラーブラケット
2	位置合わせバー

3	位置合わせガイド
4	保持アーム

注意： カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

コ□□□ 必要なすべてのケーブルをカードに接続します。

カードのケーブル接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

コ□□□ サウンドカードを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選び、**Sound** の設定を **Off** に変更します。

□□□ 外付けオーディオデバイスをサウンドカードのコネクタに接続します。外付けオーディオデバイスを、背面パネルのマイクコネクタ、スピーカー / ヘッドフォンコネクタ、またはライン入力コネクタに接続しないでください。

コ□□□ アドインネットワークアダプタを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選んでから、 **Network Interface Card** の設定を **Off** に変更します。

□□□ ネットワークケーブルをアドインネットワークアダプタのコネクタに接続します。ネットワークケーブルを背面パネルの内蔵コネクタに接続しないでください。

コ□□□ カードのマニュアルに記載されている、カードに必要なドライバをインストールします。

PCI カードの取り外し

□□□ 「作業を開始する前に」の手順を実行します。

□□□ カードの保持アームレバーを押して、保持アームを持ち上げます。

□□□ 必要に応じて、カードに接続されたケーブルを取り外します。

□□□ カードの上端を持って、コネクタから取り外します。

□□□ カードを取り外したままにする場合、空のカードスロット開口部にフィラーブラケットを取り付けます。

メモ： コンピュータの FCC 認証を満たすため、フィラーブラケットを空のカードスロット開口部に取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

□□□ 保持アームを下ろして所定の位置に押し込み、カードをコンピュータに固定します。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

□□□ カードのドライバをオペレーティングシステムから削除します。

□□□ サウンドカードを取り外した場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選んで、**Sound** の設定を **On** に変更します。

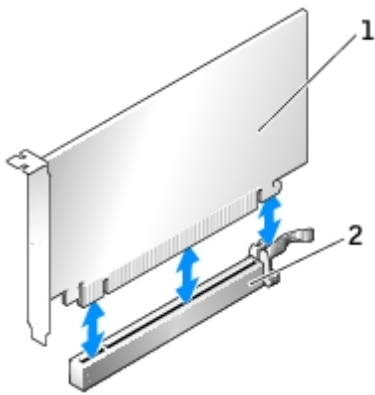
□□□ 外付けオーディオデバイスをコンピュータ背面パネルのオーディオコネクタに接続します。

コ□□□ アドインネットワークコネクタを取り外した場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動して、**Integrated Devices** を選択し、**Network Interface Card** の設定を **On** に変更します。

□□□ ネットワークケーブルをコンピュータ背面パネルの内蔵コネクタに接続します。

PCI Express カード

お使いのコンピュータは 1 つの PCI Express x16 カードおよび 1 つの PCI Express x8 カードをサポートします（x4 でのみ実行）。

1	PCI Express x16 カード
2	PCI Express x16 カードスロット

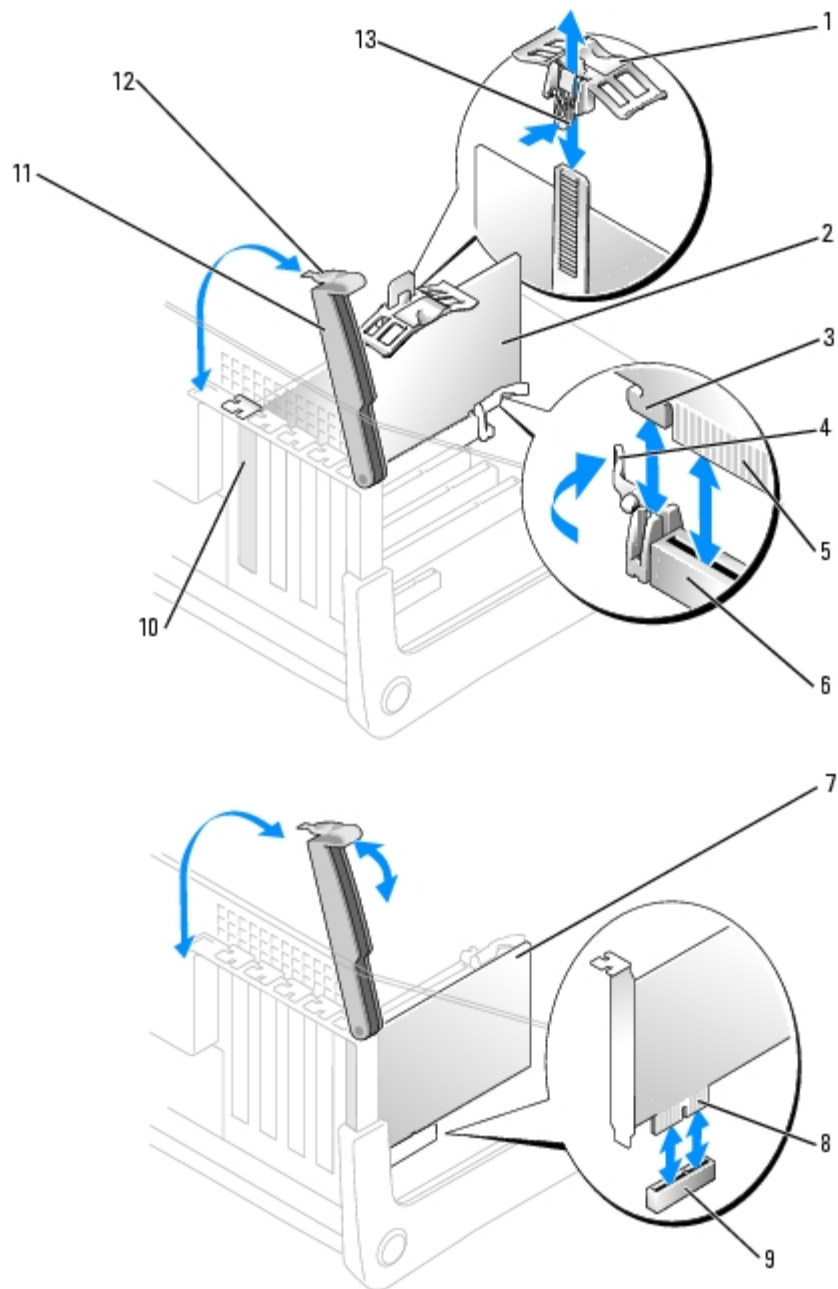
PCI Express カードを取り付けるか交換する場合、次の手順を実行します。カードを取り外したままにする場合、「PCI Express カードの取り外し」を参照してください。

カードを交換する場合、現在のカード用のドライバをオペレーティングシステムから削除します。

PCI カードを取り付けるか交換する場合、「PCI カードの取り付け」を参照してください。

PCI Express カードの取り付け

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ カードの保持アームレバーを押して、保持アームを持ち上げます。

1	固定装置の上部	8	エッジコネクタ
2	x16 カード	9	カードコネクタ
3	固定スロット	10	フィラーブラケット
4	固定タブ	11	保持アーム
5	エッジコネクタ	12	レバー
6	カードコネクタ	13	タブ
7	カード		

□□□ 新しいカードを取り付ける場合、フィラーブラケットを取り外してカードスロット開口部を空にします。次に、手順 17 に進みます。

□□□ コンピュータに既に取り付けられているカードを交換する場合、カードを取り外します。

必要に応じて、カードに接続されたケーブルを取り外します。カードにカード保持バーが付いている場合は、このバーを外します。固定

タブを軽く引き、カードの上端の角を両手でつかみ、コネクタから取り外します。

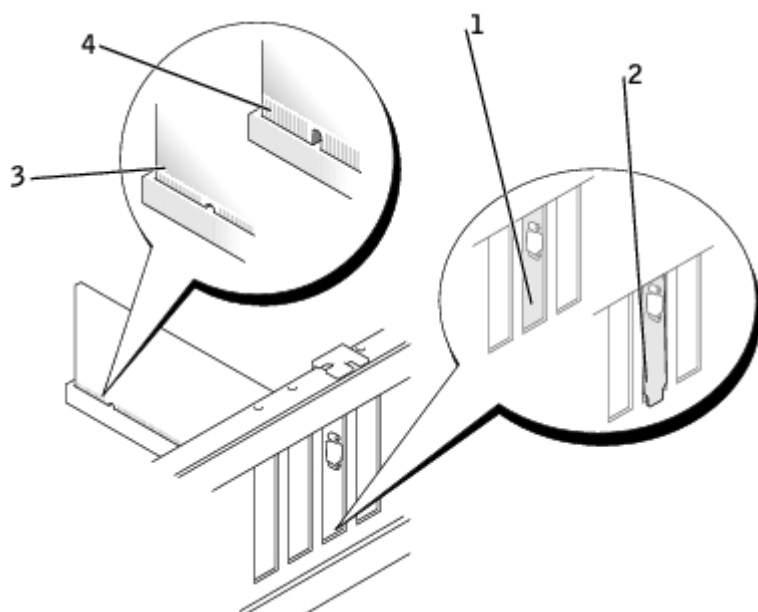
□□□ カードを取り付ける準備をします。

カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報については、カードに付属しているマニュアルを参照してください。

警告： ネットワークアダプタの中には、ネットワークに接続すると自動的にコンピュータを起動するものがあります。感電防止のため、カードを取り付ける前に、コンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。

□□□ カードを x16 カードコネクタに取り付ける場合、固定スロットが固定タブに合うようにカードを合わせ、固定タブを軽く引きます。

□□□ カードをコネクタに置き、しっかりと下に押します。カードがスロットにしっかりと装着されているか確認します。

カードがフルレングスの場合、システム基板にあるカードコネクタの方にカードを下げて、カードの端をカードガイドブラケットに挿入します。カードをシステム基板のカードコネクタにしっかりと挿入します。

1	スロット内のブラケット
2	スロットの外側にはみ出したブラケット
3	完全に装着されたカード
4	完全に装着されていないカード

□□□ 既にコンピュータに取り付けられているカードを交換して、カード保持バーを取り外した場合、再度バーを取り付けます。

□□□ 保持アームを下げる前に、以下のことを確認します。

- すべてのカードとフィラーブラケットの上端が位置合わせバーと平らに揃っている。
- カードの上部の切り込みまたはフィラーブラケットが、位置合わせガイドと合っている。

コ□□□ 保持アームを所定の位置に押し込み、カードをコンピュータに固定します。

1	フィラーブラケット
2	位置合わせバー
3	位置合わせガイド
4	保持アーム

注意： カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

コ□□□ 必要なすべてのケーブルをカードに接続します。

カードのケーブル接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

コ□□□ サウンドカードを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選び、**Sound** の設定を **Off** に変更します。

□□□ 外付けオーディオデバイスをサウンドカードのコネクタに接続します。外付けオーディオデバイスを、背面パネルのマイクコネクタ、スピーカー / ヘッドフォンコネクタ、またはライン入力コネクタに接続しないでください。

コ□□□ アドインネットワークアダプタを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選んでから、 **Network Interface Card** の設定を **Off** に変更します。

□□□ ネットワークケーブルをアドインネットワークアダプタのコネクタに接続します。ネットワークケーブルを背面パネルの内蔵コネクタに接続しないでください。

コ□□□ カードのマニュアルに記載されている、カードに必要なドライバをインストールします。

PCI Express カードの取り外し

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ カードの保持アームレバーを押して、保持アームを持ち上げます。

□□□ 必要に応じて、カードに接続されたケーブルを取り外します。

□□□ カードにカード保持バーが付いている場合は、このバーを外します。

□□□ 固定タブを軽く後ろ側へ引き、カードの上端の角を両手でつかみ、コネクタから取り外します。

□□□ カードを取り外したままにする場合、空のカードスロット開口部にフィラーブラケットを取り付けます。

メモ： コンピュータの FCC 認証を満たすため、フィラーブラケットを空のカードスロット開口部に取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

□□□ 保持アームを下ろして所定の位置に押し込み、カードをコンピュータに固定します。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

□□□ カードのドライバをオペレーティングシステムから削除します。

コ□□□ サウンドカードを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices** を選び、**Sound** の設定を **Off** に変更します。

□□□ 外付けオーディオデバイスをサウンドカードのコネクタに接続します。外付けオーディオデバイスを、背面パネルのマイクコネクタ、スピーカー / ヘッドフォンコネクタ、またはライン入力コネクタに接続しないでください。

コ□□□ アドインネットワークアダプタを取り付けた場合、次の手順を実行します。

□□□ セットアップユーティリティを起動し、**Integrated Devices**を選んでから、**Network Interface Card** の設定を **Off** に変更します。

□□□ ネットワークケーブルをアドインネットワークアダプタのコネクタに接続します。ネットワークケーブルを背面パネルの内蔵コネクタに接続しないでください。

コ□□□ カードのマニュアルに記載されている、カードに必要なドライバをインストールします。

プロセッサエアフローカバー

エアフローカバーの取り付け

警告： この手順を開始する前に、『製品性能ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

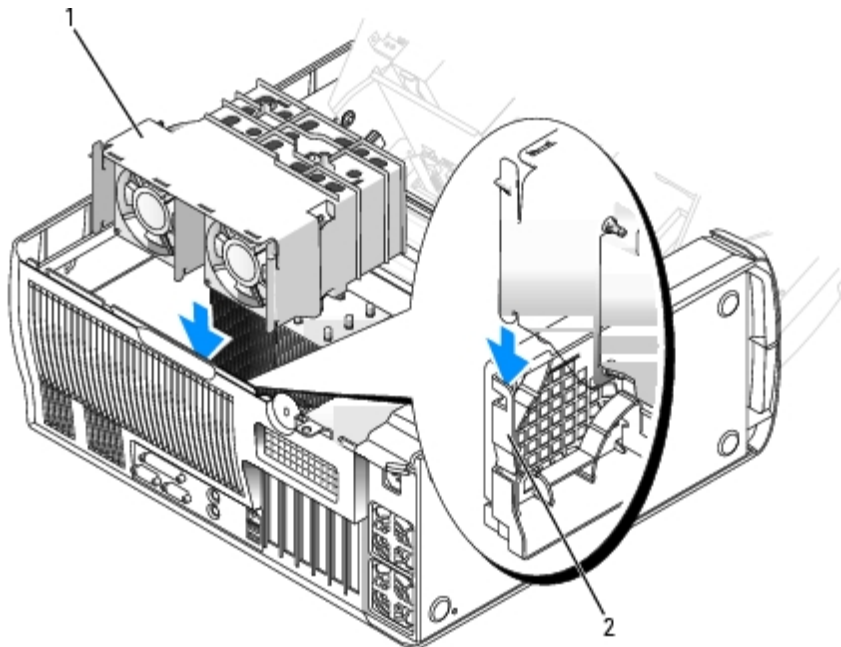
□□□ お使いのコンピュータにセカンドプロセッサを追加されている場合、

□□□ エアフローカバーインサートを取り外します。

□□□ エアフローカバーインサートにセカンドファンを取り付けます。

□□□ ファン電源ケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

□□□ カバーレールをコンピュータ背面の取り付けガイドに合わせます。

□□□ アンカーが所定の位置に収まるまでカバーをゆっくりとヒートシンクの下にスライドさせます。

1	エアフローカバー
2	カバーガイド

エアフローカバーの取り外し

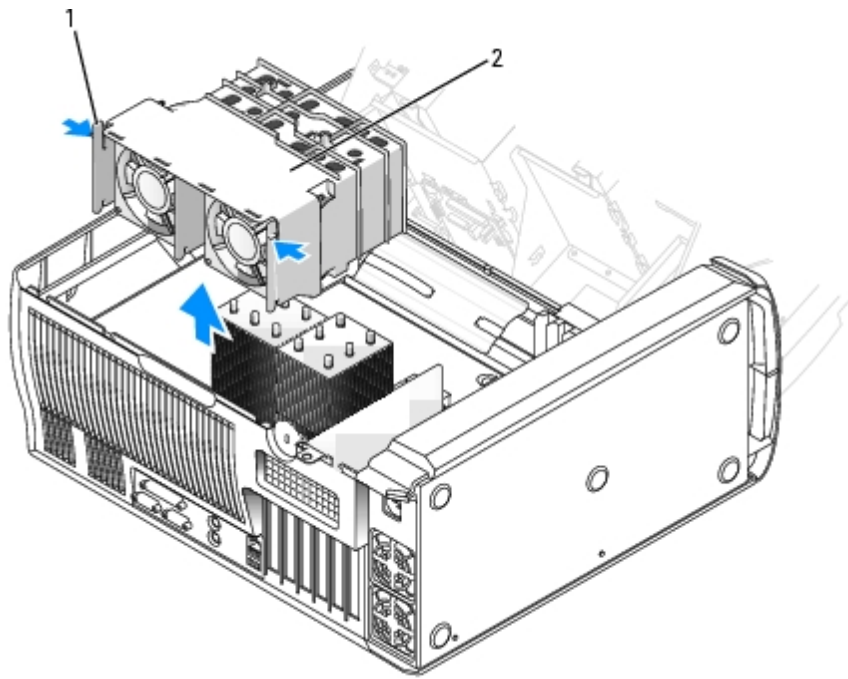
 警告： この手順を開始する前に、『製品性能ガイド』の安全手順に従ってください。

⚠ 警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ システム基板からファン電源ケーブルを取り外します (Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「 システム基板のコンポーネント」を参照)。

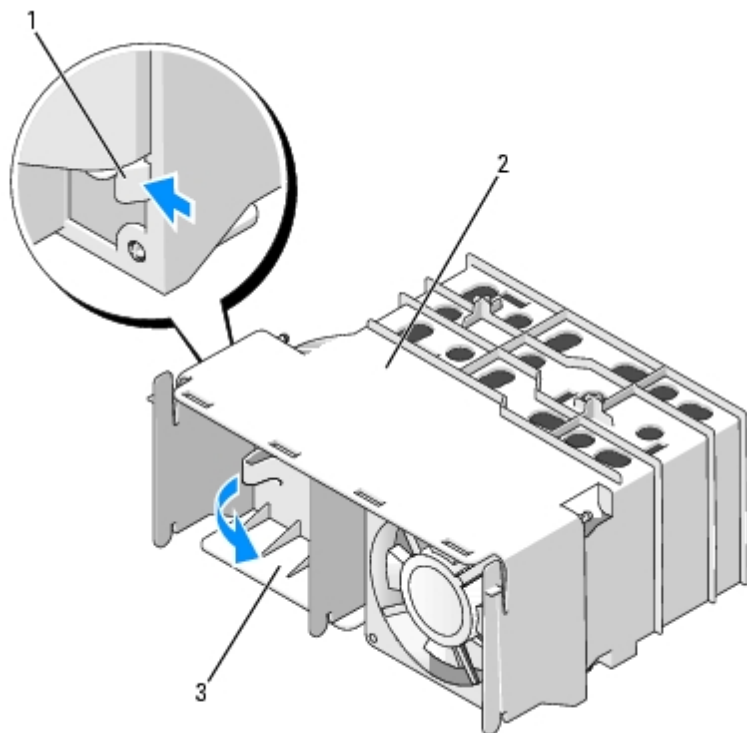
□□□ カバー背面の上部の角にある 2 つのタブを押し込み、アンカーから外します。

□□□ タブを内側に押し込みながら、カバーを上にスライドしてコンピュータから取り外します。

1	タブ（2）
2	エアフローカバー

エアフローカバーインサートの取り外し

お使いのコンピュータにセカンドプロセッサを追加している場合、プロセッサエアフローカバーを取り付けるにはインサートを取り外す必要があります。

□□□ カバーの左側にあるシングルタブを押し込みます。

□□□ タブを内側に押しながら、インサートをスライドしてカバーから取り外します。

1	タブ
2	エアフローカバー
3	エアフローカバーインサート

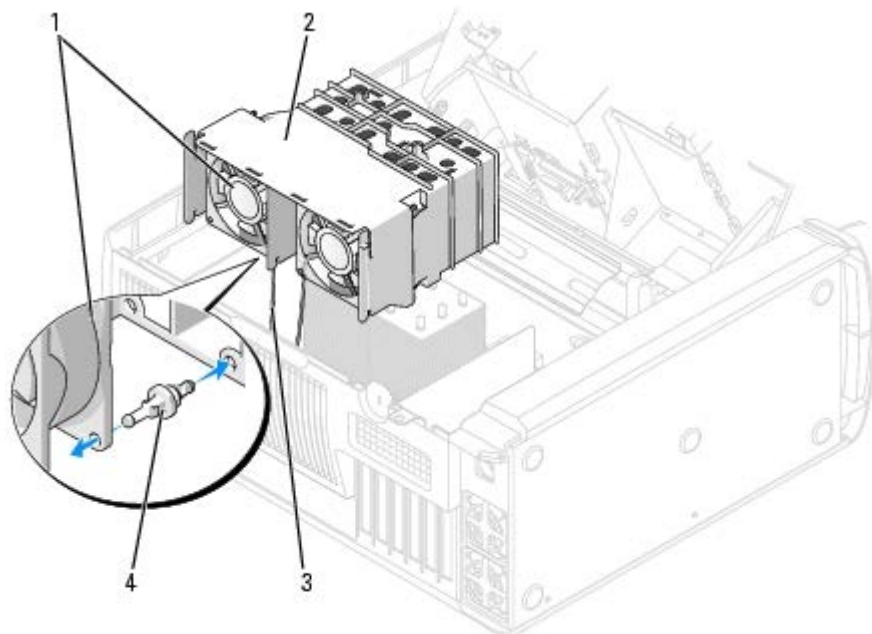
セカンドファンの取り付け

お使いのコンピュータにセカンドプロセッサを追加している場合、コンピュータにエアフローカバーを取り付ける前にエアフローカバーにセカンドファンを取り付ける必要があります。

□□□ エアフローカバーインサートを取り外します。

□□□ 通気孔側のファンの各角にある穴にゴムグロメットの先端を通します。 ファンの側面にエアフローの方向が示されています。

□□□ ファンの電源ケーブルを下に向け、カバーの各角にある穴にグロメットを合わせ、カチッと音がするまで引いて所定の位置にはめ込みます。

□□□ 「エアフローカバーの取り付け」の手順を実行します。

1	セカンドファン
2	エアフローカバー
3	ファンの電源ケーブル
4	ゴムグロメット (4)

プロセッサ

 警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

取り付けガイドライン

- お使いのコンピュータは、デュアルプロセッサ操作に対応しています。ヒートシンク（CPU_0 および CPU_1）は、それらの特定のコネクタにしか合わないように設定されています。
- シングルプロセッサ操作の場合、プロセッサはソケット CPU_0 に取り付ける必要があります。シングルプロセッサ用の VRM は、すでに取り付けられていて、取り外すことはできません。プロセッサソケット 1 と VRM コネクタには何も取り付けないでください。これらのコンポーネントの位置は、システム基板のコンポーネントの図（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、またはコンピュータ内部のシステム基板のラベルを参照してください。
- デュアルプロセッサ操作の場合、両方のプロセッサソケットおよび VRM コネクタを使用します。VRM コネクタの位置は、システム基板のコンポーネントの図（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、またはコンピュータ内部のシステム基板のラベルを参照してください。
- デュアルプロセッサ操作の場合、2 つのプロセッサおよび VRM は同一でなければなりません。プロセッサが一致しない場合、システムメッセージが表示されます。プロセッサの電圧が一致しない場合、または VRM を正しく取り付けていない場合、診断ライトがエラーを示します。
- プロセッサをアップグレードする場合、元のプロセッサヒートシンクおよび固定クリップは今後のトラブルシューティングに備えて廃棄しないでください。
- 2 つ目のプロセッサ（CPU_1）を取り外す場合は、VRM も取り外す必要があります。

プロセッサの取り付け

 警告： 通常の操作中に、プロセッサは非常に高温になります。プロセッサに触れる前には十分に時間をかけ、プロセッサの温度が下がっていることを確認してください。

 警告： この手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： 2 つ目のプロセッサを取り付ける場合、2 つ目のプロセッサおよびヒートシンクを取り付ける前に最初のヒートシンクを取り外す必要があります。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ プロセッサエアフローカバーを取り外します。

プロセッサを交換する場合、「プロセッサの取り付け」を参照してください。

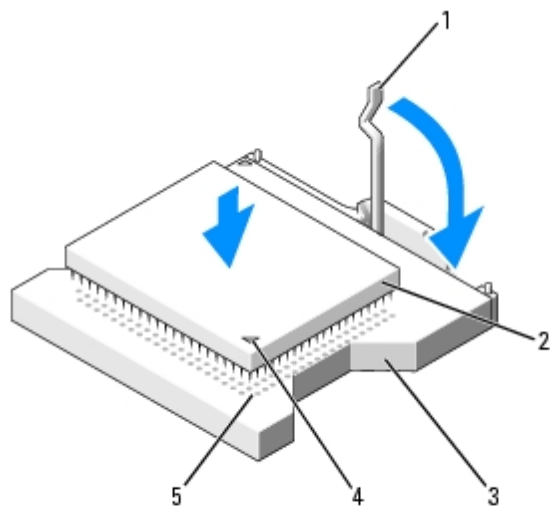
注意： プロセッサとコンピュータに修復できない損傷を与えないため、プロセッサをソケットに正しく装着してください。

□□□ リリースレバーが完全に開いていない場合、その位置まで動かします。

□□□ プロセッサの 1 番ピン（刷り込み印刷されている角）とソケットの 1 番ピンを合わせます。

注意： プロセッサのピンは壊れやすいものです。プロセッサへの損傷を防ぐため、プロセッサとソケットがきちんと揃っているか確認します。プロセッサを取り付ける際は、力を入れすぎないでください。

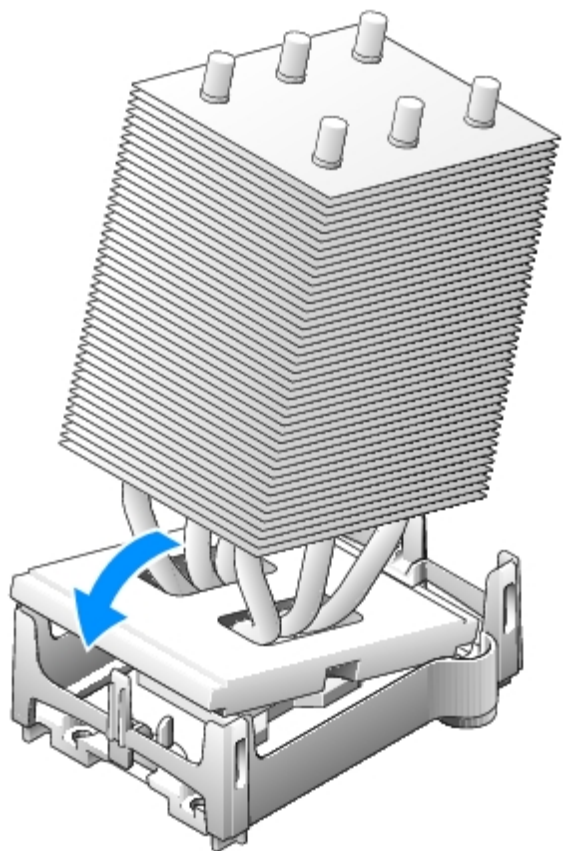
□□□ 慎重にプロセッサをソケットに置き、プロセッサを軽く押し下げて装着します。

□□□ リリースレバーが所定の位置にカチッと収まるまでシステム基板の方へ動かして、プロセッサを固定します。

1	リリースレバー
2	プロセッサ
3	プロセッサソケット
4	プロセッサ 1 番ピンのインジケータ
5	ソケット 1 番ピンのインジケータ

□□□ サーマルグリース保護カバーを取り外し、ヒートシンクを基盤に置きます。

□□□ ヒートシンクを取り付けます。

□□□ ヒートシンクの片方の端を、保持タブ下に押し込みます。

□□□ もう一方の保持タブを引き出し、ヒートシンクが保持基盤にしっかりと収まるまでヒートシンクを押し下げます。

□□□ 保持モジュールクリップを取り外します。

コ□□□ デルから購入したプロセッサ交換キットを取り付けた場合、元のヒートシンクアセンブリとプロセッサを、交換キットが送られてきた同じパッケージを使用してデルへ返却してください。

コ□□□ 2 つ目のプロセッサを取り付ける場合は、VRM を取り付けます。

コ□□□ エアフローカバーを取り付けます。

コ□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

コ□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

プロセッサの取り外し

メモ： 訓練を受けた技術者以外の方は、この手順を行わないでください。

警告： 通常の操作中に、プロセッサは非常に高温になります。プロセッサに触れる前には十分に時間をかけ、プロセッサの温度が下

がっていることを確認してください。

 警告： この手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

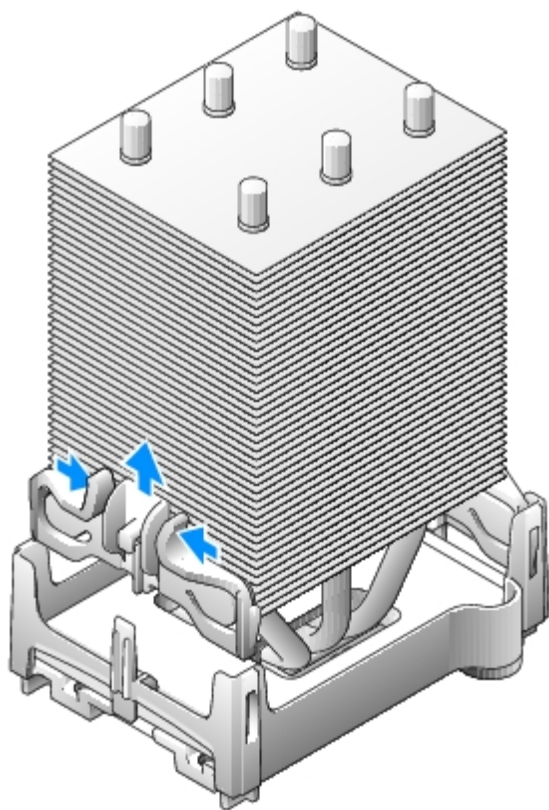
□□□ プロセッサエアフローカバーを取り外します。

注意： デルのプロセッサアップグレードキットを取り付ける場合、元のヒートシンクは廃棄してください。デル以外から購入したプロセッサアップグレードキットを取り付ける場合、新しいプロセッサを取り付ける際は、元のヒートシンクを再利用してください。

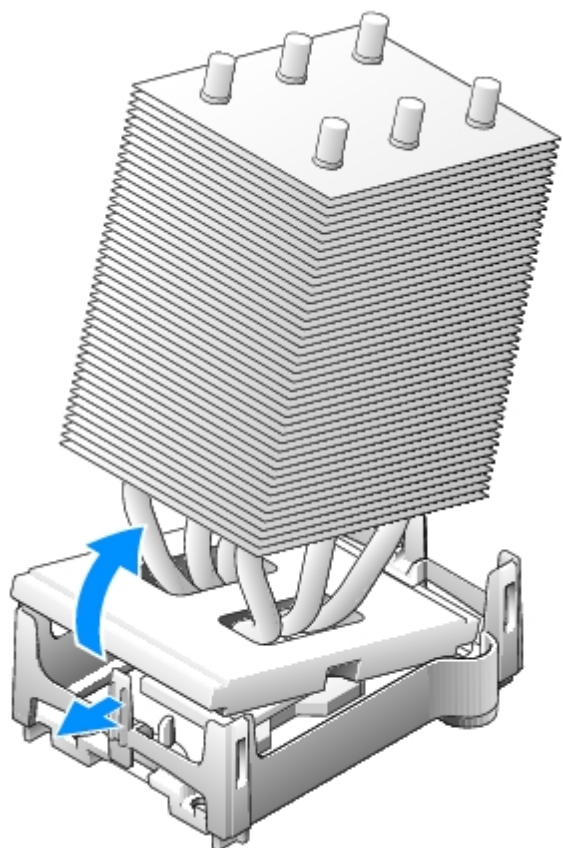
□□□ デュアルプロセッサの場合、VRM を取り外します。

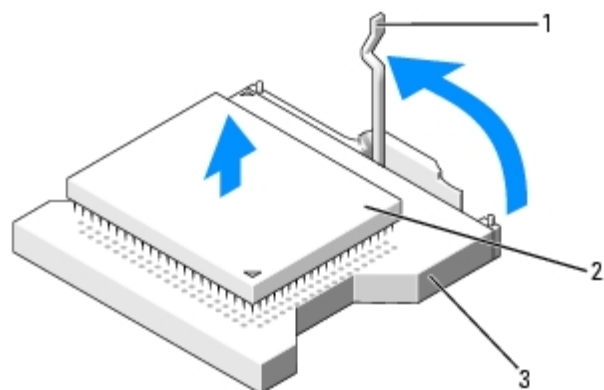
メモ： デュアルプロセッサの場合は、2 つ目のプロセッサを取り外す前にプライマリヒートシンクとプロセッサを取り外します。

□□□ ヒートシンクを取り外します。

□□□ タブを一緒に押して保持モジュールクリップを持ち上げ、2 つの保持モジュールクリップを取り外します。

□□□ 保持基盤でコンピュータの背面のタブの場所を確認します。タブを押して外します（コンピュータ背面の方へ）。ヒートシンクが軽くポンと飛び出します。

□□□ ヒートシンクを持ち上げながら 2 つ目の保持タブを押し、保持基盤から取り外します。

注意： サーマルマテリアルが付いた面を上に向けてヒートシンクを置きます。

□□□ プロセッサが外れるまで、リリースレバーをまっすぐ引き上げます。

注意： プロセッサをソケットから取り外す際は、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がると、プロセッサに修復できない損傷を与える恐れがあります。

1	リリースレバー
2	プロセッサ
3	ソケット

□□□ プロセッサをソケットから取り外します。

プロセッサを交換する場合、ソケットに新しいプロセッサをすぐに取り付けることができるように、リリースレバーは開放位置のままにしておき、「プロセッサの取り付け」に進みます。

□□□ エアフローカバーを取り付けます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

バッテリー

バッテリーの交換

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： コンピュータの内蔵コンポーネントの静電気による損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

コイン型バッテリーは、コンピュータの設定、日付、時間の情報を保持します。バッテリーの寿命は数年間です。

コンピュータの電源を入れた後、繰り返し時刻と日付情報をリセットしたり、以下のメッセージのいずれかが表示される場合、バッテリーを交換する必要がある場合があります。

Time-of-day not set - please run SETUP program（日時が設定されていません。セットアップユーティリティを実行してください。）

または

Invalid configuration information -
please run SETUP program（無効な設定情報 – セットアップユーティリティを実行してください。）

または

Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility
（続けるには F1 キーを、セットアップユーティリティを起動するには F2 キーを押してください。）

バッテリーの交換が必要かどうか確認するには、セットアップユーティリティで日付と時刻を再入力し、プログラムを終了してその情報を保存します。コンピュータの電源を切り、コンセントから 2～3 時間外しておきます。次に、コンピュータをコンセントに接続しなおし、電源を入れてセットアップユーティリティを起動します。セットアップユーティリティに表示される日付と時刻が間違っている場合、バッテリーを交換します。

バッテリーがなくてもコンピュータは動作しますが、電源をオフにしたり、コンセントから電源プラグを抜いた場合、コンピュータ設定情報は消去されます。その場合、セットアップユーティリティを起動して、設定オプションを再設定する必要があります。

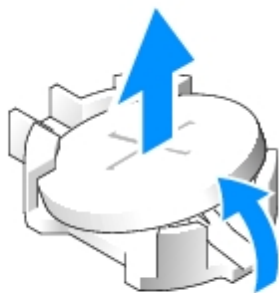
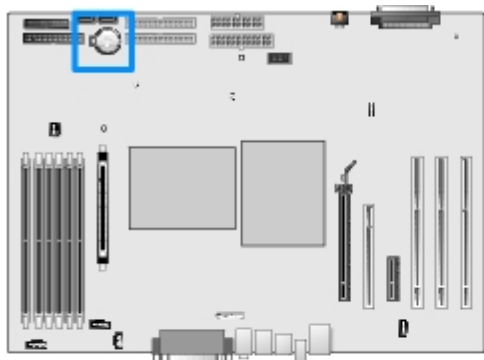
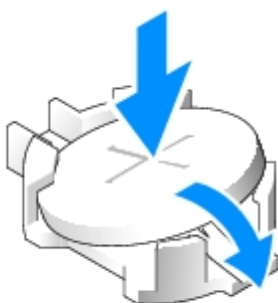
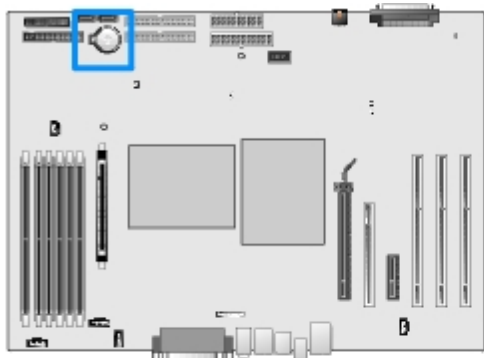
警告： 新しいバッテリーは、間違って取り付けると破裂する恐れがあります。バッテリーを交換する場合、同じバッテリー、または製造元が推奨する同等のバッテリーのみ使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。

バッテリーを交換するには、次の手順を実行します。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ バッテリーの位置を確認します（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）。

注意： 先端の鋭くない道具を使用してバッテリーをソケットから取り出す場合、道具がシステム基板に触れないよう注意してください。必ず、バッテリーとソケットの間に道具を確実に挿入してから、バッテリーを外します。それを怠ると、バッテリーソケットが外れたり、システム基板の回路を切断するなど、システム基板に損傷を与える恐れがあります。

□□□ プラスチック製のスクリュードライバなどのように先端部の鋭くない非導電性の道具、または指を使ってバッテリーを慎重にバッテリーソケットから取り外します。

□□□ バッテリーの「+」側を上に向けて新しいバッテリーをソケットに挿入して、バッテリーを所定の場所にカチッとはめ込みます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

□□□ 古いバッテリーは適切に廃棄します。詳細については、『製品情報ガイド』を参照してください。

VRM

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

注意： デュアルプロセッサを動作させるには、VRM を取り付ける必要があります。VRM コネクタの位置は、システム基板のコンポーネントの図（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、またはコンピュータ内部のシステム基板のラベルを参照してください。

VRM の取り付け

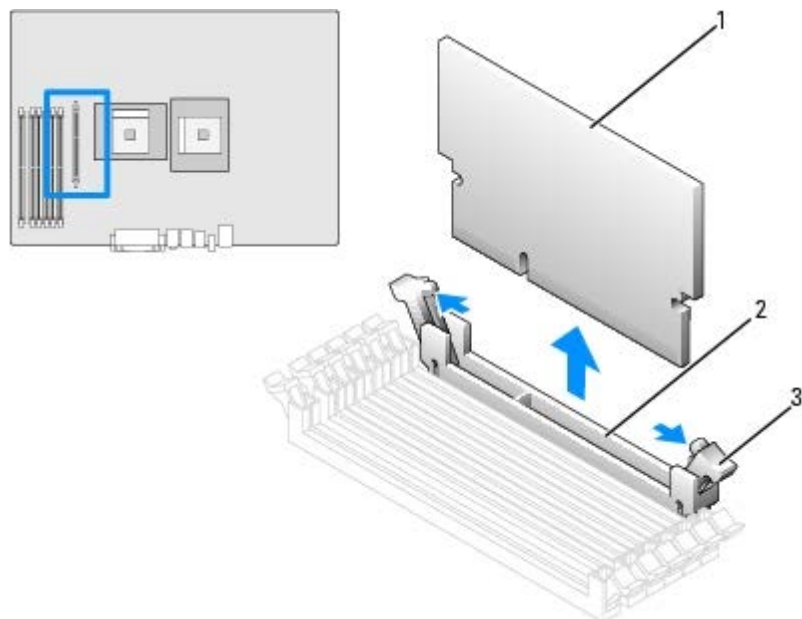
警告： この手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： プロセッサを取り付けてから VRM を取り付けてください。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ プロセッサエアフローカバーを取り外します。

□□□ カチッと開くまで、VRM コネクタの両端にある固定クリップを同時に外側へ押し開きます。

VRM コネクタの位置は、システム基板のコンポーネントの図（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）、またはコンピュータ内部のシステム基板のラベルを参照してください。

1	VRM
2	コネクタ
3	固定クリップ（2）

□□□ VRM の底面上の切り込みを、コネクタ内部の隆起部に合わせます。

□□□ 固定クリップがモジュールの両端にカチッと収まるまで、VRM をコネクタにまっすぐに押し込みます。

□□□ プロセッサエアフローカバーを取り付けます。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

VRM の取り外し

警告： この手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

注意： VRM を取り外してからプロセッサを取り外してください。

□□□ プロセッサエアフローカバーを取り外します。

□□□ VRM がコネクタから少し持ち上がるまで、コネクタ両端の固定クリップを同時に外側へ押し開きます。

□□□ VRM の上部の角をつかみ、コネクタから引き抜きます。

□□□ 新しい VRM を取り付ける場合、「VRM の取り付け」を参照してください。

新しい VRM を取り付けない場合、手順 5 に進みます。

□□□ プロセッサエアフローカバーを取り付けます。

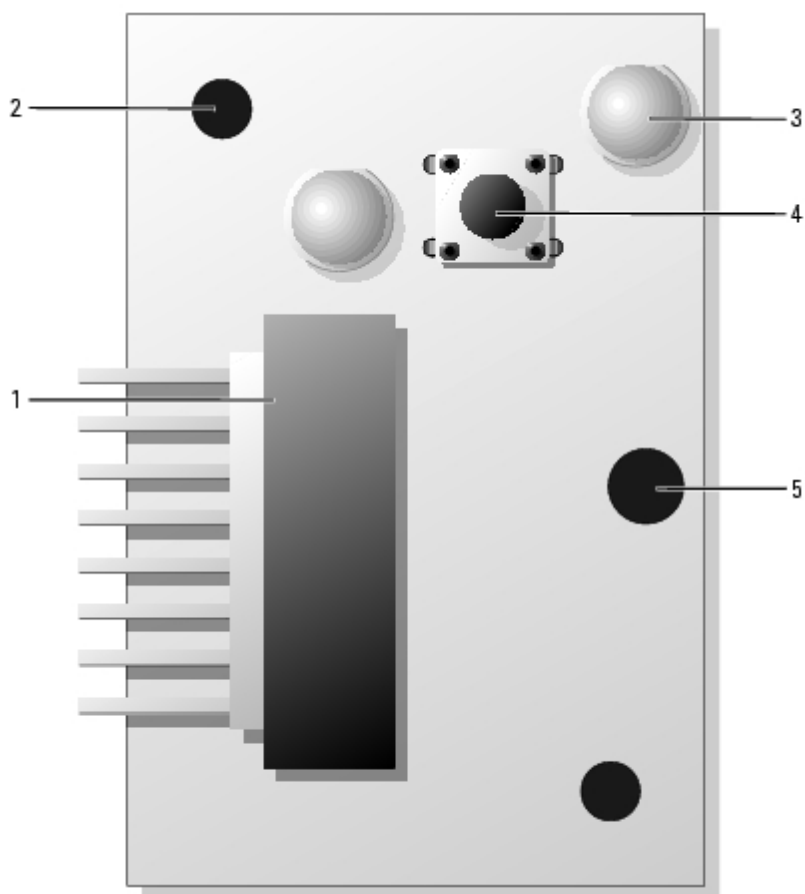
□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

コントロールパネル

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

コントロールパネルのコンポーネント

1	コントロールパネルコネクタ

2	位置合わせ穴
3	ハードドライブライト
4	電源ボタン
5	ネジ穴

コントロールパネルの取り外し

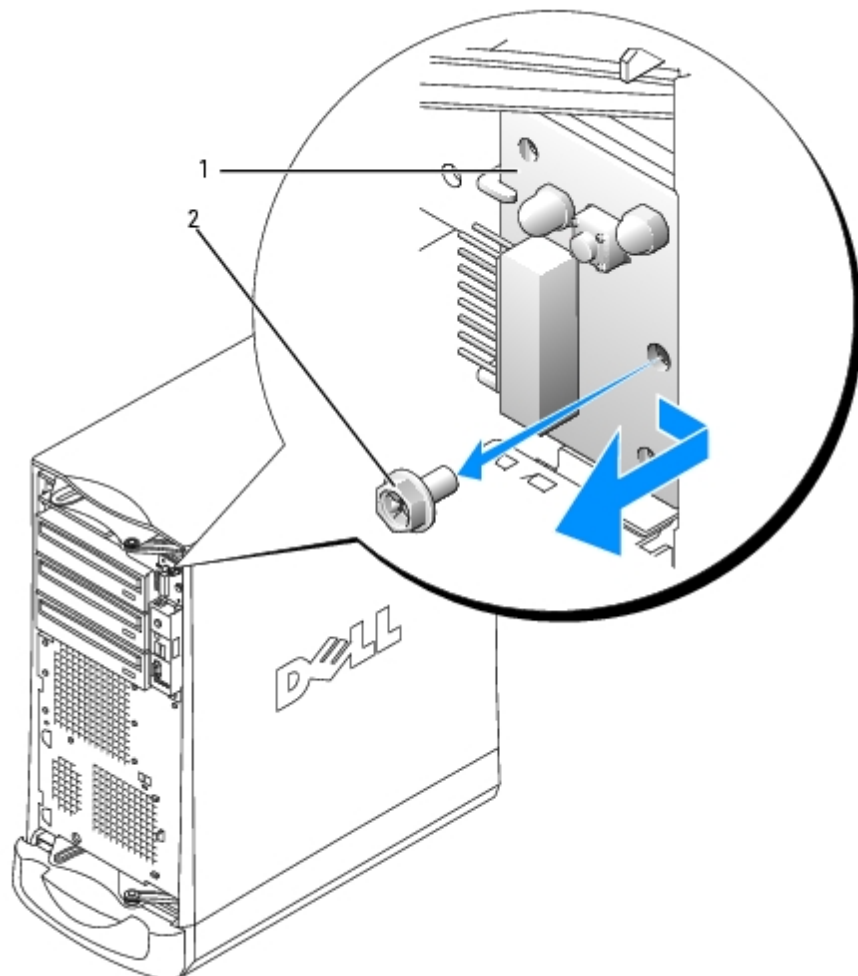
注意： コンピュータからデバイスを取り外す前、あるいはシステム基板からコンポーネントを取り外す前に、システム基板のスタンバイ電源ライトがオフになっているか確認してください。ライトの位置については、Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

□□□ 前面パネルを取り外します。

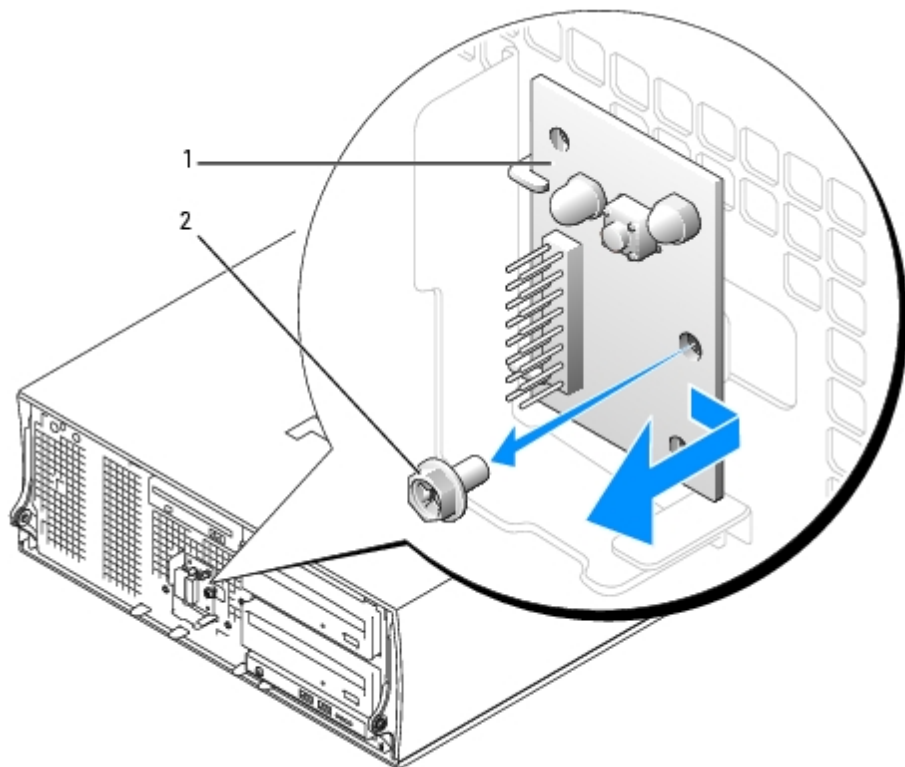
□□□ コントロールパネルケーブルを I/O パネルコネクタから取り外します。

□□□ I/O パネルケーブルをシステム基板のコネクタから取り外します。システム基板コネクタの位置については、Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照してください 。

□□□ コントロールパネルから取り付けネジを外します。

Dell Precision 670 Workstation コンピュータ

1	コントロールパネル

2	取り付けネジ

Dell Precision 470 コンピュータ

1	コントロールパネル
2	取り付けネジ

□□□ コントロールパネルを持ち上げてコンピュータから取り外します。

コントロールパネルの取り付け

コントロールパネルを取り付けるには、取り外し手順を逆にして実行します。

前面パネル

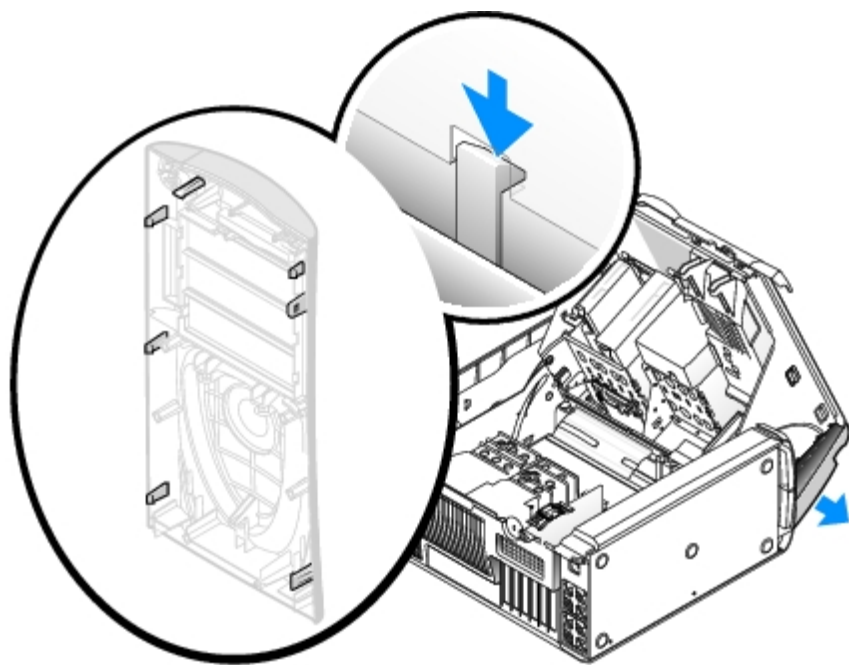
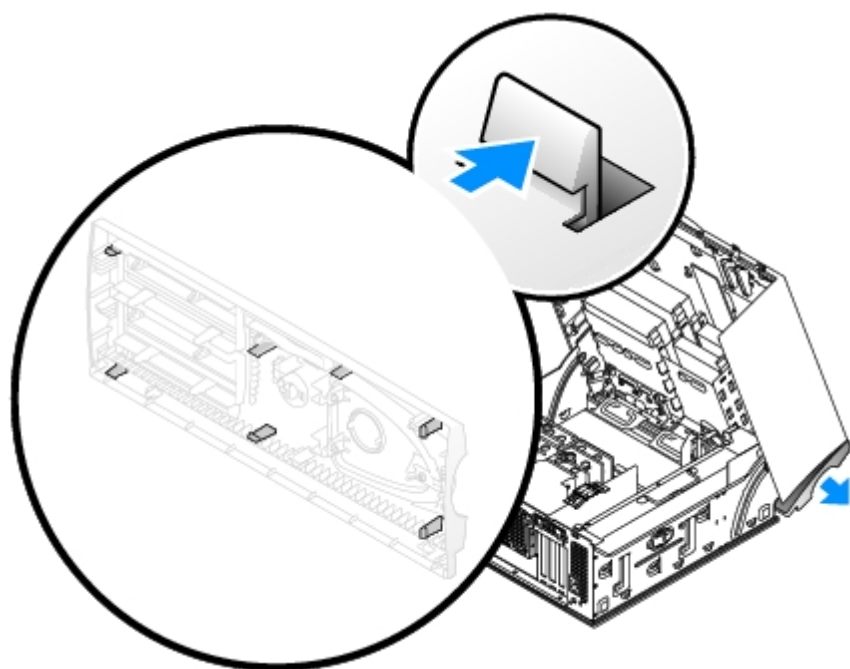
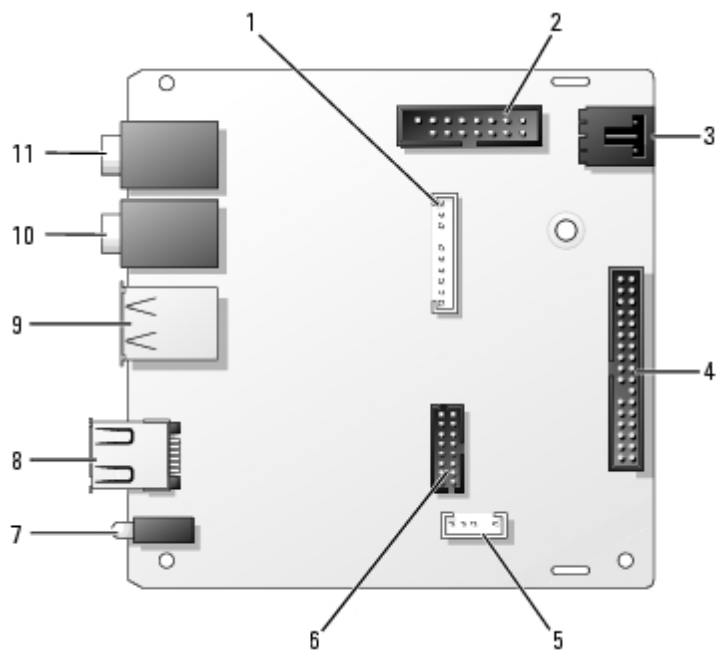
 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

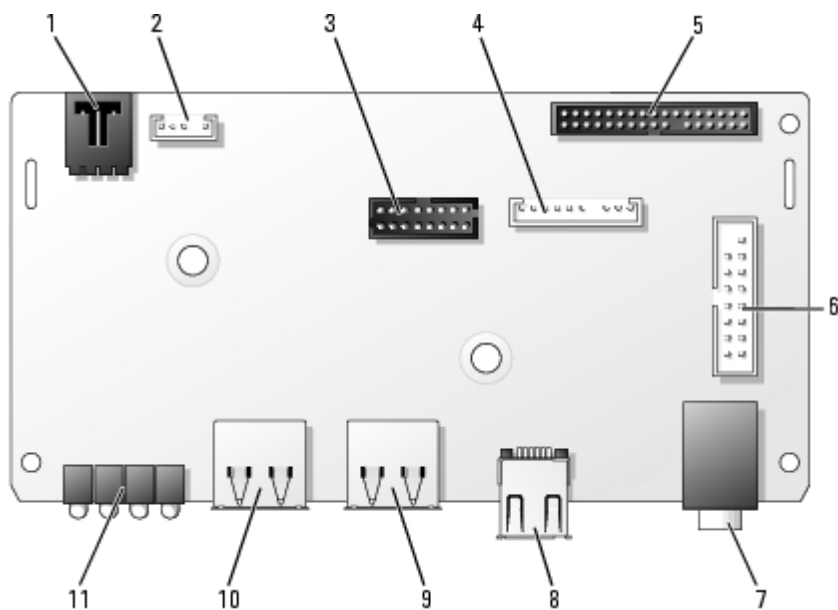
前面パネルの取り外し

□□□ すべてのドライブの接続を外して、コンピュータから取り外します (Dell Precision 670 コンピュータの場合「Dell Precision 670 コンピュータのドライブ」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「Dell Precision 470 コンピュータのドライブ」を参照)。

□□□ 前面パネルの各リリースタブを押して、前面パネルを取り外します。

Dell Precision 670 コンピュータおよび Dell Precision 470 コンピュータには、7 つのリリースタブがあります。

Dell Precision 670 コンピュータ

Dell Precision 670 コンピュータの I/O パネル

1	オーディオコネクタ	7	診断ライト（4）
2	コントロールパネルコネクタ	8	IEEE 1394a コネクタ
3	シャーシイントルージョンスイッチコネクタ	9	USB 2.0 コネクタ（2）
4	前面パネルコネクタ	10	マイクコネクタ
5	スピーカーコネクタ	11	ヘッドフォンコネクタ
6	前面パネル IEEE 1394a コネクタ		

Dell Precision 470 コンピュータの I/O パネル

1	シャーシイントルージョンスイッチコネクタ	7	ヘッドフォンコネクタ
2	外付けスピーカーコネクタ	8	IEEE 1394a コネクタ
3	前面パネル IEEE 1394a コネクタ	9	USB 2.0 コネクタ

4	オーディオケーブルコネクタ	10	USB 2.0 コネクタ
5	前面パネルコネクタ	11	診断ライト（4）
6	コントロールパネルコネクタ		

I/O パネルの取り外し

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 感電防止のため、カバーを開く前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。

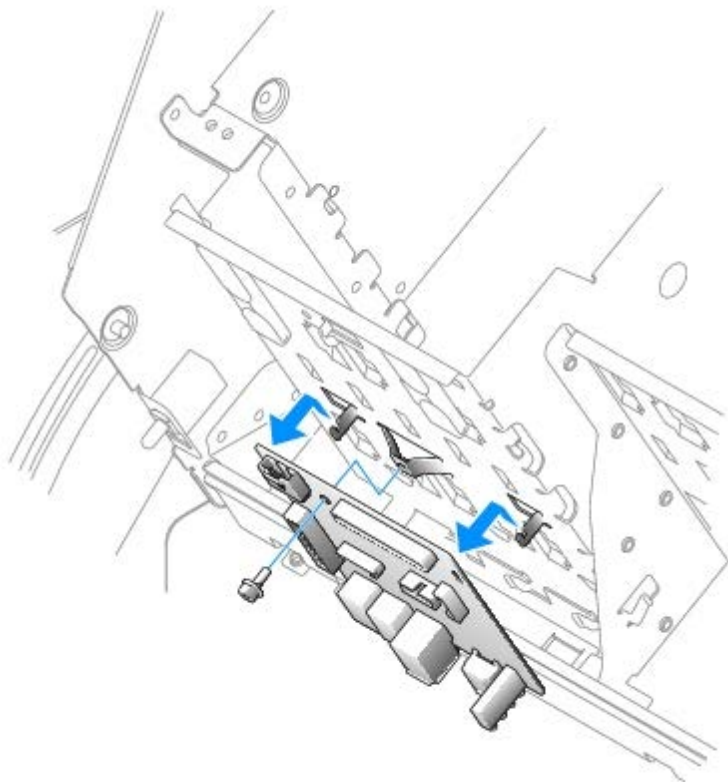
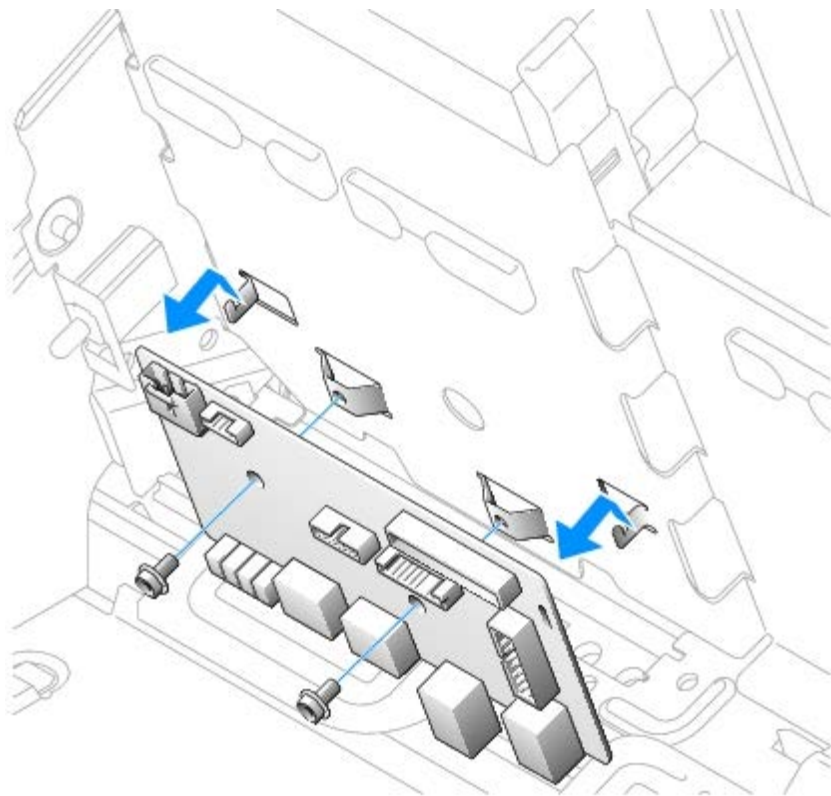
□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ I/O パネルに接続されているすべてのケーブルを外します。

コンピュータからコントロールパネルケーブルを取り外す際は、正しく取り付けなおせるようにケーブルの配線経路をメモしておいてください。

□□□ コンピュータカバーの内側から、I/O パネルをコンピュータに固定している取り付けネジを外します。

□□□ I/O パネルをコンピュータから取り外します。

Dell Precision 670 コンピュータ

Dell Precision 470 コンピュータ

I/O パネルの取り付け

I/O パネルを取り付けるには、取り外し手順を逆の順序で実行します。

Dell Precision 670 コンピュータの電源装置

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

電源装置の取り外し

注意： コンピュータをコンセントから外した後 10～20 秒待ってから、コンピュータからデバイスを取り外してください。システム基板からコンポーネントを取り外す前に、システム基板のスタンバイ電源ライトがオフになっているか確認してください。このライトの位置は、「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ カードを取り外します。

□□□ カードガイドを取り外します。

□□□ ガイドリリースボタンを引き上げます。

□□□ ガイドを右側へスライドさせます。

□□□ コンピュータの 4 つの固定スロットからガイドを持ち上げます。

1	電源装置
2	電源装置固定タブ（5）
3	電源装置リリースボタン

□□□ 電源装置を持ち上げてコンピュータから取り外します。

□□□ 電源装置ケーブルをコンピュータからスライドさせて取り外します（穴を通して）。

電源装置の取り付け

□□□ 電源装置ケーブルを穴から通してコンピュータにスライドさせます。

□□□ 電源装置固定タブをコンピュータの電源装置固定スロットに差し込み、各固定タブがコンピュータのスロットに接続されているか確認します。

□□□ 電源装置をコンピュータの前面へスライドさせます。

□□□ カードガイドを取り外します。

　□□□ コンピュータの 4 つの固定スロットにガイドを取り付けます。

　□□□ ガイドを左側へ所定の場所にロックされるまでスライドさせます。

□□□ 電源装置ケーブルを接続します。

□□□ カバーを閉じます。

Dell Precision 470 コンピュータの電源装置

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

電源装置の取り外し

注意： コンピュータをコンセントから外した後 10～20 秒待ってから、コンピュータからデバイスを取り外してください。システム基板からコンポーネントを取り外す前に、システム基板のスタンバイ電源ライトがオフになっているか確認してください。このライトの位置は、「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ カードガイドを取り外します。

　□□□ ガイドリリースボタンを引き上げます。

　□□□ ガイドを右側へスライドさせます。

　□□□ コンピュータの 4 つの固定スロットからガイドを持ち上げます。

1	リリースボタン
2	電源装置ハンドル

□□□ 電源装置を持ち上げてコンピュータから取り外します。

電源装置の取り付け

□□□ 電源装置固定タブをコンピュータの電源装置固定スロットに差し込み、各固定タブがコンピュータのスロットに接続されているか確認します。

□□□ 電源装置をコンピュータの背面へスライドさせます。

□□□ 電源装置ケーブルを接続します。

システム基板

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

警告： 静電気によるコンピュータ内の部品の損傷を防ぐため、コンピュータの電子部品に触れる前に、身体から静電気を除去してください。コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、身体の静電気を除去することができます。

注意： システム基板および金属製のトレイは連結しており、1 つの部品として取り外します。

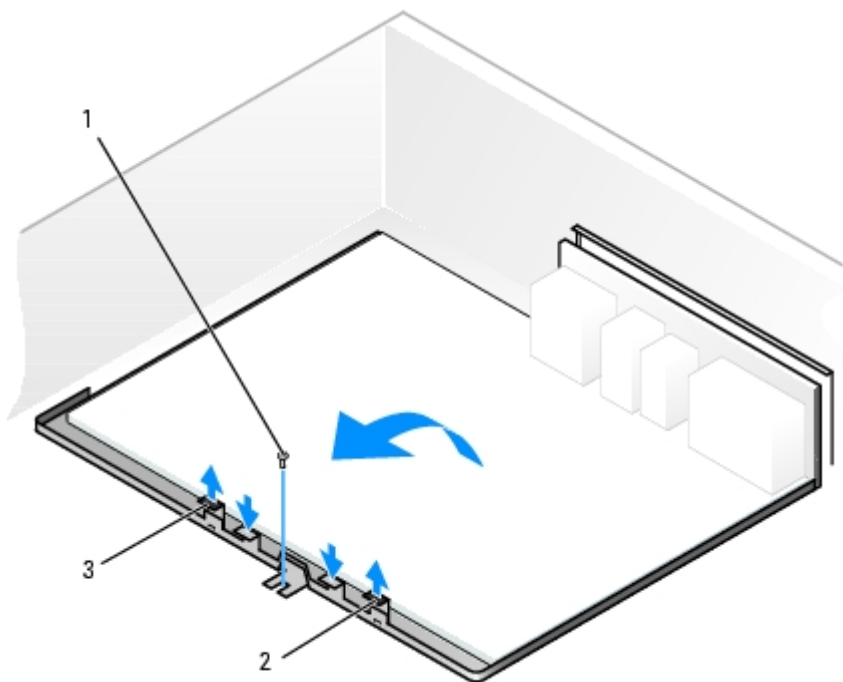
システム基板の取り外し

□□□ 「部品の取り外しと取り付け」の手順を実行します。

□□□ システム基板へのアクセスを妨げるコンポーネントを取り外します。

□□□ システム基板から全てのケーブルを外します。

□□□ 既存のシステム基板アセンブリを取り外す前に、取り付けるシステム基板と既存のシステム基板の外観を比較し、正しい部品を使用しているか確認します。

□□□ システム基板のネジを外します。

1	システム基板のネジ
2	タブ
3	タブ

□□□ 2 つのタブを引き上げてシステム基板アセンブリをコンピュータ前方へ引き出し、アセンブリを持ち上げて取り外します。

□□□ 取り外したシステム基板アセンブリを、取り付けるシステム基板の横に置きます。

システム基板の取り付け

□□□ 既存のシステム基板から、取り付けるシステム基板にコンポーネントを移動します。

□□□ メモリモジュールを取り外し、取り付ける基板に取り付けます。

 警告： プロセッサパッケージおよびヒートシンクアセンブリは、高温になることがあります。やけどをしないように、パッケージおよびアセンブリに触る前は十分時間をかけ、その温度が下がっていることを確認してください。

□□□ 既存のシステム基板からヒートシンクアセンブリとプロセッサを取り外し、交換するシステム基板に取り付けます。

□□□ 交換するシステム基板の設定を行います。

□□□ 元の基板と同じになるように、交換するシステム基板のジャンパを設定します。

メモ： 交換するシステム基板のいくつかのコンポーネントとコネクタは、既存のシステム基板の対応するコネクタと場所が異なる場合があります。

□□□ 基板の底面の切り込みがコンピュータのタブと揃うように、交換用の基板を向けます。

□□□ システム基板アセンブリを所定の位置にカチッと収まるまでコンピュータの後方へ押し込みます。

□□□ システム基板から取り外したコンポーネントおよびケーブルを取り付けます。

□□□ すべてのケーブルをコンピュータの背面にあるコネクタに接続し直します。

□□□ コンピュータカバーを閉じます。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルのプラグを壁のネットワークジャックに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

□□□ コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

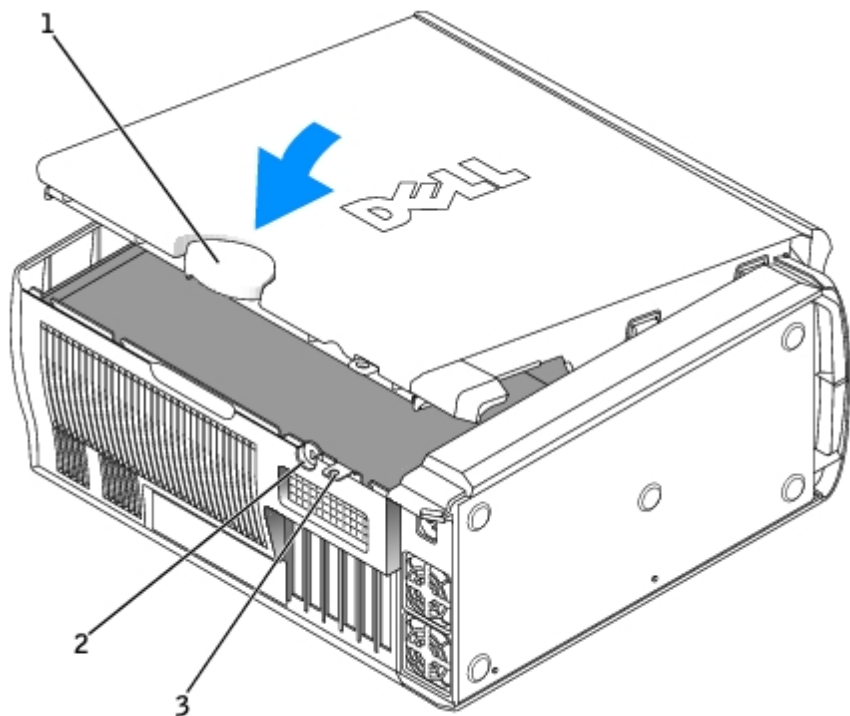
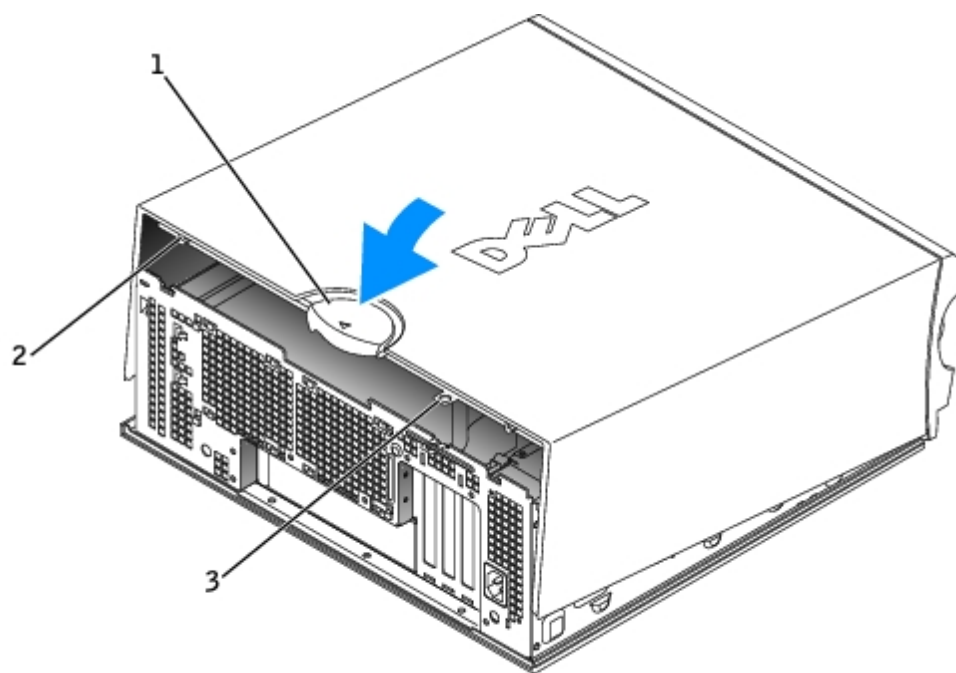
コンピュータカバーの閉じ方

□□□ すべてのケーブルがしっかり接続され、ケーブルが邪魔にならない場所に束ねられているか確認します。

□□□ コンピュータの内部に工具や余った部品が残っていないか確認します。

□□□ カバーを回転させて所定の位置に下ろします。

□□□ カバーを押し下げて閉じます。

□□□ カバーを閉じたら、リリースラッチを所定の位置にカチッと収まるまで右にスライドします。

目次に戻る

問題を解決するためのツール

Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

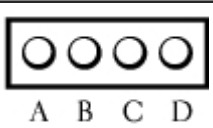
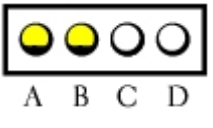
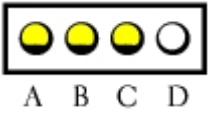
トラブルシューティングのヒント

コンピュータのトラブルシューティングを実行する際は、以下のヒントに従ってください。

- 部品を追加したり取り外した後に問題が発生した場合、取り付け手順を見直して、部品が正しく取り付けられているか確認します。
- 周辺デバイスが機能しない場合、デバイスが適切に接続されているか確認します。
- 画面にエラーメッセージが表示される場合、メッセージを正確にメモします。このメッセージは、テクニカルサポート担当者が問題を診断して修復するのに役立ちます。
- プログラムでエラーメッセージが表示される場合、プログラムのマニュアルを参照してください。

システムライト

お使いの電源ボタンライトおよびハードドライブライトは、コンピュータの問題を示すことがあります。

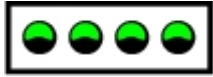
電源ライト	ハードドライブライト	問題の説明	推奨される処置
緑色の点灯	適用なし	電源がオンで、コンピュータは正常に動作しています。	対応処置は必要ありません。
緑色の点滅	オフ	コンピュータはサスペンド状態です（Microsoft® Windows® Windows XP）。	電源ボタンを押したり、マウスを動かしたり、キーボードのキーを押すことで、コンピュータの操作を再開できます。「電力の管理」を参照してください。
緑色に数回点滅したあとオフになる	適用なし	設定エラーが発生しています。	診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。
黄色の点灯	適用なし	Dell Diagnostics（診断）プログラムがテストを実行中、またはシステム基板のデバイスが不良か、正しく取り付けられていない可能性があります。	Dell Diagnostics（診断）プログラムが実行中であれば、終了するまで待ちます。 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。 コンピュータが起動しない場合、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
黄色の点滅	オフ	電源装置またはシステム基板の障害が発生しました。	診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。「電源の問題」を参照してくださ

			い。
黄色の点滅	緑色の点灯	システム基板または VRM の障害が発生しました。	診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。
POST 中に、緑色の点灯とビープコード	適用なし	BIOS 実行中に問題が検出されました。	ビープコードによる診断については、「ビープコード」を参照してください。また、特定の問題が識別されているか確認するために、診断ライトを確認します。
POST 中の緑色の点灯、ビープコードおよびビデオ表示なし	適用なし	モニターまたはグラフィックスカードが不良か、正しく取り付けられていない可能性があります。	診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。「ビデオとモニターの問題」を参照してください。
POST 中の緑色の点灯、ビープコードはないがコンピュータがフリーズする	適用なし	内蔵システム基板に欠陥がある可能性があります。	診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。問題が識別されない場合、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。

診断ライト

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

問題のトラブルシューティングを容易にするため、お使いのコンピュータには背面パネルに「A」、「B」、「C」、および「D」ベルの付いた 4 つのライトが搭載されています。これらのライトは、黄色または緑色に点灯します。コンピュータが正常に起動すると、ライトが点滅します。コンピュータの起動が終了したら、4 つのライトすべてが緑色に点灯します。コンピュータが誤動作している場合、ライトの色や組み合わせ順によって問題を識別できます。

POST 開始前の診断用ライトコード

ライトパターン		問題の説明	推奨される処置
A B C D	オフ オフ オフ オフ	コンピュータに電力が供給されていません。	コンピュータをコンセントに接続します。前面パネルの電源ライトがオンになっているか確認します。電源ライトが消灯している場合、コンピュータが機能しているコンセントに接続されているか確認し、電源ボタンを押します。 それでも問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
A B C D	黄色 オフ オフ オフ	コンピュータは、通常の電源が切れた状態にあります。コンピュータはコンセントに接続されています。	電源ボタンを押してコンピュータの電源をオンにします。 コンピュータの電源が入らない場合、前面パネルの電源ライトが点灯していることを確認します。電源ライトが消灯している場合、コンピュータが機能しているコンセントに接続されているか確認し、電源ボタンを押します。 それでも問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
A B C D	黄色 黄色 オフ オフ	コンピュータは、省電力または「休止」状態にあります。	適切な方法の 1 つを使用して、コンピュータを「ウェイクアップ」します。「アドバンス機能」を参照してください。 問題が解決せず、USB マウスまたはキーボードを使ってコンピュータを復帰しようとしている場合、マウスまたはキーボードを、機能している PS/2 マウスまたはキーボードと交換してコンピュータの復帰を試みます。
A B C D	黄色 黄色 黄色 オフ	BIOS が実行されません。	プロセッサが正しく装着されているか確認して、コンピュータを再起動します。 それでも問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。

	オフ 黄色 オフ オフ	電源装置または電源ケーブルの障害が発生した可能性があります。	「電源の問題」の手順を実行します。 それでも問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
	オフ オフ 黄色 オフ	システム基板の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
	黄色 オフ 黄色 オフ	プロセッサと VRM の両方またはどちらか一方が一致していません。	「プロセッサの問題」の手順を実行します。
	緑色 黄色 黄色 オフ	VRM 0 の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
	黄色 緑色 黄色 緑色	VRM 1 に問題が発生した可能性があります。	「プロセッサの問題」の手順を実行します。
	緑色 緑色 黄色 オフ	VRM 0 および VRM 1 の障害が発生した可能性があります。	デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
= yellow = green = off			

POST 実行中の診断用ライトコード

ライトパターン		問題の説明	推奨される処置
	黄色 黄色 緑色 黄色	プロセッサに障害が起こっている可能性があります。	プロセッサを取り付けなおして、コンピュータを再起動します。
	黄色 黄色	メモリモジュールが検出されましたが、メモリ障害が発生しています。	□□□ メモリモジュールを抜き差しし、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。 □□□ コンピュータを再起動します。 □□□ それでも問題が解決しない場合、メモリモジュールをすべて取り外し、1

	緑色 緑色		個のメモリモジュールをメモリモジュールコネクタ 1（DIMM_1）に取り付けます。 □□□ コンピュータを再起動します。 次のメッセージが表示されます。`Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.`（警告！デバッグモードで動作しています。通常の動作にはメモリをペアで装着してください。） □□□ <F1> を押してオペレーティングシステムを起動します。 □□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。 □□□ メモリモジュールのテストが問題なく終了した場合、コンピュータをシャットダウンし、起動中または診断テスト中にメモリエラーが発生するまで、残りのメモリモジュールについて手順を繰り返します。 最初にテストしたメモリモジュールに問題があった場合でも、残りのメモリモジュールに問題がないか確認するため、すべてのメモリモジュールに対し、同じ手順を繰り返します。 □□□ 問題のあるメモリモジュールが判明したら、デルにお問い合わせになり交換を依頼してください。 **メモ：** 必要に応じて、新しいメモリモジュールを取り付けるまで、コンピュータをデバッグモードで操作できます。
	黄色 緑色 黄色 黄色	拡張カードの障害が発生した可能性があります。	□□□ カード（グラフィックスカードではない）を取り外し、コンピュータを再起動してコンフリクトが起きているか調べます。 □□□ 問題が解決しない場合、取り外したカードを取り付け、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。 □□□ それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、リソースコンフリクト時にコンピュータから最後に取り外したカードをトラブルシューティングします（ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性の解決を参照）。 □□□ 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。
	黄色 緑色 黄色 緑色	グラフィックスカードの障害が発生した可能性があります。	• コンピュータにグラフィックスカードを取り付けている場合、カードを取り外し、取り付けなおしてコンピュータを再起動します。 • それでも問題が解決しない場合、動作を確認済みのグラフィックスカードを取り付け、コンピュータを再起動します。 • 問題が解決しない場合、またはグラフィックスがコンピュータに内蔵されている場合、デルにお問い合わせください。
	黄色 緑色 緑色 黄色	フロッピードライブまたはハードドライブの障害が発生した可能性があります。	すべての電源ケーブルおよびデータケーブルを接続しなおし、コンピュータを再起動します。
	黄色 緑色 緑色 緑色	USB の障害が発生した可能性があります。	すべての USB デバイスを取り付けなおし、ケーブル接続を確認して、コンピュータを再起動します。
	緑色 黄色 黄色	メモリモジュールが検出されません。	□□□ メモリモジュールを抜き差しし、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。 □□□ コンピュータを再起動します。 □□□ それでも問題が解決しない場合、メモリモジュールをすべて取り外し、1 つのメモリモジュールをメモリモジュールコネクタ 1 に取り付けます。

A B C D	黄色		□□□ コンピュータを再起動します。 次のメッセージが表示されます。Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.（警告！デバッグモードで動作しています。通常の動作にはメモリをペアで装着してください。） □□□ <F1> を押してオペレーティングシステムを起動します。 □□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。 □□□ メモリモジュールのテストが問題なく終了した場合、コンピュータをシャットダウンし、起動中または診断テスト中にメモリエラーが発生するまで、残りのメモリモジュールについて手順を繰り返します。 最初にテストしたメモリモジュールに問題があった場合でも、残りのメモリモジュールに問題がないか確認するため、すべてのメモリモジュールに対し、同じ手順を繰り返します。 □□□ 問題のあるメモリモジュールが判明したら、デルにお問い合わせになり交換を依頼してください。 メモ： 必要に応じて、新しいメモリモジュールを取り付けるまで、コンピュータをデバッグモードで操作できます。
A B C D	緑色 黄色 黄色 緑色	システム基板の障害が発生しました。	デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。
A B C D	緑色 黄色 緑色 黄色	メモリモジュールは検出されましたが、メモリの設定または互換性エラーが存在します。	• 特別なメモリモジュール要件がないか確認します。 • 取り付けるメモリモジュールがコンピュータと互換性があるか確認します。 • メモリモジュールを取り付けなおし、コンピュータを再起動します。 • 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。
A B C D	緑色 黄色 緑色 緑色	拡張カードの障害が発生した可能性があります。	□□□ カード（グラフィックスカードではない）を取り外し、コンピュータを再起動してコンフリクトが起きているか調べます。 □□□ 問題が解決しない場合、取り外したカードを取り付け、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。 □□□ それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、リソースコンフリクト時にコンピュータから最後に取り外したカードをトラブルシューティングします（ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性の解決を参照）。 問題が解決しない場合、デルにお問い合わせください。
A B C D	緑色 緑色 黄色 黄色	システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方の障害が発生した可能性があります。	「ソフトウェアとハードウェアの非互換性の解決」の手順を実行します。 問題が解決しない場合、デルにお問い合わせください。
A B C D	緑色 緑色 緑色 黄色	その他の障害が発生しました。	• ハードドライブ、CD ドライブ、および DVD ドライブからシステム基板へケーブルが接続されていることを確認します。 • 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。

A B C D	緑色 緑色 緑色 緑色	POST の後、コンピュータは通常の動作状態にあります。	特にありません。
= yellow = green = off			

ビープコード

お使いのコンピュータの起動時に、モニターにエラーメッセージまたは問題を表示できない場合、ビープ音が連続して鳴ることがあります。この連続したビープ音はビープコードと呼ばれ、問題を特定します。連続したビープ音には、ビープ音がまず 1 回鳴り、次に連続して 3 回鳴ってから、1 回鳴るものがあります（コード 1-3-1）。このビープコードは、コンピュータがメモリの問題を検出したことを知らせます。

起動時にコンピュータがビープ音を発する場合、次の手順を実行します。

□□□ Diagnostics（診断）チェックリストにビープコードを書き込みます。

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行し、その原因をつきとめます。

□□□ デルにお問い合わせになりテクニカルサポートを受けてください。

コード	原因
1-1-2	マイクロプロセッサレジスタ障害
1-1-3	NVRAM 読み書き障害
1-1-4	ROM BIOS チェックサム障害
1-2-1	プログラム可能インターバルタイマー障害
1-2-2	DMA 初期化障害
1-2-3	DMA ページレジスタ読み書き障害
1-3	ビデオメモリテスト障害
1-3-1 ～ 2-4-4	メモリが正しく認識されていないか使用されていない
3-1-1	スレーブ DMA レジスタ障害
3-1-2	マスタ DMA レジスタ障害
3-1-3	マスタ割り込みマスクレジスタ障害
3-1-4	スレーブ割り込みマスクレジスタ障害
3-2-2	割り込みベクトルロード障害
3-2-4	キーボードコントローラテスト障害
3-3-1	NVRAM 電力損失
3-3-2	無効な NVRAM 設定
3-3-4	ビデオメモリテスト障害
3-4-1	画面初期化障害
3-4-2	画面リトレース障害

3-4-3	ビデオ ROM の検索障害
4-2-1	タイマーチックなし
4-2-2	シャットダウンが失敗しました
4-2-3	Gate A20 エラー
4-2-4	プロテクトモードで予期せぬ割り込みあり
4-3-1	アドレス 0FFFFh 以上のメモリ障害
4-3-3	タイマーチップカウンタ 2 の障害
4-3-4	内部時計の停止
4-4-1	シリアルまたはパラレルポートテスト障害
4-4-2	シャドウメモリにコードへの解凍不可
4-4-3	数値演算コプロセッサテスト障害
4-4-4	キャッシュテスト障害

エラーメッセージ

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

メッセージが一覧にない場合、オペレーティングシステムまたはメッセージが表示された際に実行していたプログラムのマニュアルを参照してください。

ファイル名には次の文字は使用できません： ¥ / : * ? " < > — これらの記号をファイル名に使用しないでください。
必要な .DLL ファイルがみつかりません — アプリケーションプログラムに必要なファイルがありません。次の操作を行い、アプリケーションプログラムを削除して再インストールします。 □□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、プログラムの追加と削除 をクリックします。 □□□ 削除するプログラムを選択します。 □□□ 削除ボタンまたは変更と削除 ボタンをクリックします。 □□□ インストール手順については、プログラムのマニュアルを参照してください。
警告! カードケージファンに不具合があります
警告! チップセットヒートシンクが検出されません — ヒートシンクがシステム基板に正しく取り付けられていません。
警告! CPU 0 ファンに障害が発生しました — **警告! CPU 1 ファンに障害が発生しました —** 冷却ファンとエアフローカバーが正しく取り付けられ、動作しているか確認します。
警告! PCI Express スロット n（またはブリッジ）の初期化に失敗しました — PCI Express カードを設定しようとした際に、コンピュータに問題が発生しました。
警告! メモリ構成が間違っています。メモリ情報詳細のセットアップを起動してください — 「メモリの問題 」を参照してください。

警告! メモリのファンに障害が発生したか、存在していません。現在のメモリ構成にはメモリのファンが必要です。詳細に関しては、コンピュータに付属のマニュアルを参照してください。システムが停止しました! — 「メモリ」を参照してください。
警告! OS インストールモードが有効になっています — メモリが使用できる容量は 256 MB に制限されています。
警告! このシステムの前回の起動時に、チェックポイント [nnnn]で障害が発生しました。この問題を解決するには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください — デルにお問い合わせになり、チェックポイントコード（nnnn）をテクニカルサポート担当者にお知らせください。
警告! 前回使用したファンに不具合があります — **警告! 前回使用したプロセッサに、温度に関する問題があります —** **警告! 前回のシャットダウンは、温度の問題が原因です —** 換気口がふさがれていないか、またはすべてのファンが正しく取り付けられ動作しているか確認します。また、プロセッサヒートシンクが正しく取り付けられているか確認します。
警告! 前回、電圧に関する問題がありました — 「電源の問題」を参照してください。
警告! システムバッテリーの電圧が低くなっています — バッテリーを交換してください。
警告! 前回検出されたメモリエラーを修正できません... アドレス xxxxxxxxh、デバイス DIMM_Y — 「メモリの問題」を参照してください。
接続での応答に失敗しました — 「ドライブの問題」を参照してください。
コマンドまたはファイル名が間違っています — 正しいコマンドを入力したか、スペースの位置は正しいか、パス名は正しいか確認します。
ディスク上で正しくない ECC（エラー修正コード）が読み取られました — 「ドライブ の問題」を参照してください。
bb/dd/f: PCI Device への IRQ の割り当てに失敗しました — **bb/dd/f: PCI Device への I/O Bar の割り当てに失敗しました —** **bb/dd/f: PCI Device への Mem BAR の割り当てに失敗しました —** **bb/dd/f: PCI Device への PMem BAR の割り当てに失敗しました —** **bb/dd/f: PCI Device への Upper Memory Block の割り当てに失敗しました —** **ここで bb はバス番号、dd はデバイス番号、f は機能番号です。すべての番号は16進数です —** 拡張カードまたは内蔵 LegacySelect デバイスを設定中に、コンピュータに問題が発生しました。

デバイスナンバーが拡張カードを表示している場合、カードは取り外し可能です。デバイスナンバーがオンボードデバイスを表示している場合、セットアップユーティリティのデバイスを無効にします。

コントローラに障害が発生しました — 「ドライブの問題」を参照してください。

データエラー — 「ドライブの問題」を参照してください。

使用可能なメモリが少なくなっています — 「メモリの問題」を参照してください。

ディスケットドライブ 0 でシークに失敗しました — 「ドライブの問題」を参照してください。

ディスケットの読み取りに失敗しました — 「ドライブの問題」を参照してください。

ディスケットサブシステムのリセットに失敗しました — Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

ディスケットの書き込みが防止されています — 書き込み防止の切り込みをオープン位置にスライドします。

ドライブの準備ができていません — フロッピーディスクをドライブに入れます。

エラー: メモリが正しく設定されていません — メモリの取り付けガイドラインについては「メモリの概要 」を参照してください。

Gate A20 で障害が発生しました — 「ロックアップおよびソフトウェアの問題 」を参照してください。

ハードディスク構成エラー —

ハードディスクコントローラに問題があります —

ハードディスクドライブに問題があります —

ハードディスクドライブに問題があります —

「ドライブの問題」を参照してください。

起動可能なメディアを挿入してください — 起動フロッピーディスクまたは CD を挿入します。

設定情報が無効です。セットアッププログラムを実行してください — セットアップユーティリティを起動し、コンピュータの設定情報を正しく設定します。

キーボードで障害が発生しました — 「キーボードの問題」を参照してください。

メモリアドレスラインで障害が発生しました。（アドレス、読み取り値 、予測値 ） — 「フリーズおよびソフトウェアの問題 」を参照してください。

メモリ割り当てエラー —

□□□ コンピュータの電源を切り、30 秒待ってからコンピュータを再起動します。
□□□ 再度プログラムを実行してみます。
□□□ 再度エラーメッセージが表示される場合、トラブルシューティングについては、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

メモリデータラインエラー（アドレス、読み取り値予測値）—

メモリのダブルワードロジックエラー（アドレス、読み取り値予測値）—

メモリの奇数 / 偶数ロジックエラー（アドレス、読み取り値予測値）—

メモリ書き込み / 読み取りエラー（アドレス、読み取り値予測値）—

CMOS のメモリサイズが無効です —

「メモリの問題」を参照してください。

使用可能な起動デバイスがありません —

- フロッピードライブが起動デバイスの場合、起動ディスクがドライブに挿入されているか確認します。
- ハードドライブが起動デバイスの場合、ケーブルがドライブに適切に取り付けられていて、起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。
- セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいか確認します。

ハードディスクドライブ上にブートセクターがありません — セットアップユーティリティを起動して、コンピュータのハードドライブ構成情報が正しいか確認します。

セットアップユーティリティの情報が正しいことを確認した後もメッセージが表示される場合、オペレーティングシステムのマニュアルで再インストール情報を参照してください。

タイマーチックの割り込みがありません — Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

非システムのディスクであるか、またはディスクでエラーが発生しました — 起動可能なオペレーティングシステムが入ったフロッピーディスクと交換するか、フロッピーディスクをドライブ A から取り出して、コンピュータを再起動します。

起動ディスクではありません — 起動ディスクを挿入して、コンピュータを再起動します。

メモリまたはリソースが不足しています。いくつかのプログラムを閉じてもう一度やり直します — すべてのウィンドウを閉じて、使用するプログラムを開きます。場合によっては、コンピュータを再起動してコンピュータリソースを復元する必要があります。その場合、最初に使うプログラムを開きます。

オペレーティングシステムが見つかりません — デルにお問い合わせください。

電源装置ファンの不具合 —

読み取りエラー —

要求されたセクターが見つかりません —

リセットに失敗しました —

「ドライブの問題」を参照してください。

セクターが見つかりません —

- Windows のエラーチェックユーティリティを実行して、フロッピーディスクまたはハードドライブのファイル構造を調べます。手順については、「Windows ヘルプとサポートセンター」を参照してください。
- 多くのセクターに障害がある場合、可能であればデータをバックアップして、フロッピーディスクまたはハードドライブを再フォーマットします。

シークエラー — 「ドライブの問題」を参照してください。
シャットダウンに失敗しました — Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。
時刻機構が停止しました — **時刻機構が設定されていません —** セットアップユーティリティを起動し、日時を訂正します。問題が解決しない場合、バッテリーを交換します。
タイマーチップカウンタ 2 で障害が発生しました — Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。
保護モードで予期しない割り込みがありました — Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。
注意： [プライマリ / セカンダリ / プライマリシリアル] IDE [マスター / スレーブ] ハードドライブの自己監視システムで、パラメーターが通常の動作範囲を超えていることがレポートされています。デルではデータを定期的にバックアップすることをお勧めしています。範囲外のパラメーターは、潜在的なハードドライブの問題を示す場合とそうでない場合があります — すぐに利用できる交換用のドライブがなく、そのドライブが唯一の起動ドライブではない場合、セットアップユーティリティを起動して、該当するドライブの設定を **None** に変更します。次に、ドライブをコンピュータから取り外します。
書き込みエラー — **選択したドライブで書き込みエラーがありました —** 「ドライブの問題」を参照してください。
x:¥ にアクセスできません。ドライブの準備ができていません — フロッピードライブがディスクからデータを読み取れません。フロッピーディスクをドライブに挿入し、再度試してみます。

Dell Diagnostics（診断）プログラム

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

Dell Diagnostics（診断）プログラムを使用するとき

コンピュータに問題が発生した場合、テクニカルサポートに問い合わせる前に、「問題の解決」のチェック事項を実行してから、Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行してください。

作業を始める前に、これらの手順を印刷しておくことをお勧めします。

注意： Dell Diagnostics（診断）プログラムは、Dell™ コンピュータ上でのみ機能します。

セットアップユーティリティを起動し、コンピュータの設定情報を閲覧して、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブであることを確認します。

ハードドライブまたは『Drivers and Utilities CD』（ResourceCD とも呼ばれます）から Dell Diagnostics（診断）プログラムを開きます。

ハードドライブからの Dell Diagnostics（診断）プログラムの起動

□□□ コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。

□□□ DELL™ のロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

 メモ： 診断プログラムユーティリティパーティションが検出されませんというメッセージが表示された場合、Dell Diagnostics（診断）プログラム を『Drivers and Utilities CD』から実行します。

ここで時間をおきすぎてオペレーティングシステムのロゴが表示された場合、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまで待ちます。次にコンピュータをシャットダウンして、再度試みます。

□□□ 起動デバイスの一覧が表示されたら、**Boot to Utility Partition** をハイライト表示して、<Enter> を押します。

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムの **Main Menu** が表示されたら、実行するテストを選びます。

Drivers and Utilities CD からの Dell Diagnostics（診断）プログラムの起動

□□□ 『Drivers and Utilities CD』を挿入します。

□□□ コンピュータをシャットダウンして、再起動します。

DELL のロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

ここで時間をおきすぎて Windows のロゴが表示された場合、Windows のデスクトップが表示されるまで待ちます。次にコンピュータをシャットダウンして、再度試みます。

メモ： 次の手順は、起動順序を 1 回だけ変更します。次回の起動時には、コンピュータはセットアップユーティリティで指定したデバイスに従って起動します。

□□□ 起動デバイスの一覧が表示されたら、**IDE CD-ROM Device** をハイライト表示して、<Enter> を押します。

□□□ CD の起動メニューから **IDE CD-ROM Device** オプションを選びます。

□□□ 表示されたメニューから **Boot from CD-ROM** オプションを選びます。

□□□ Resource CD メニューを起動する場合は 1 を入力します。

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを起動する場合は 2 を入力します。

□□□ 番号の付いた一覧から **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** を選びます。複数のバージョンがリストにある場合は、コンピュータに適切なバージョンを選択します。

□□□ Dell Diangnostics（診断）プログラムの **Main Menu** が表示されたら、実行するテストを選びます。

Dell Diagnostics（診断）プログラムのメインメニュー

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムのロードが終了すると、**Main Menu** 画面が表示されるので、適切なオプションのボタンをクリックします。

オプション	機能

Express Test	デバイスのクイックテストを実行します。通常このテストは 10 ～ 20 分かかり、お客様の操作は必要ありません。最初に **Express Test** を実行すると、問題をさらにすばやく特定できる可能性が増します。
Extended Test	デバイスの全体チェックを実行します。通常このテストは 1 時間以上かかり、質問に定期的に応答する必要があります。
Custom Test	特定のデバイスをテストします。実行するテストをカスタマイズできます。
Symptom Tree	検出した最も一般的な症状を一覧表示し、問題の症状に基づいたテストを選択することができます。

□□□ テスト実行中に問題が検出されると、エラーコードと問題の説明を示したメッセージが表示されます。 エラーコードと問題の説明を記録し、画面の指示に従います。

エラーが解決できない場合、デルにお問い合わせください。

 メモ： 各テスト画面の上部には、コンピュータのサービスタグが表示されます。デルにお問い合わせいただく場合は、テクニカルサポート担当者がサービスタグをおたずねします。

□□□ **Custom Test** または **Symptom Tree** オプションからテストを実行する場合、該当するタブをクリックします（詳細に関しては、以下の表を参照）。

タブ	機能
Results	テストの結果、および発生したすべてのエラーの状態を表示します。
Errors	検出されたエラー状態、エラーコード、問題の説明が表示されます。
Help	テストについて説明します。また、テストを実行するための要件を示す場合もあります。
Configuration	選択したデバイスのハードウェア構成を表示します。 Dell Diagnostics（診断）プログラムでは、セットアップユーティリティ、メモリ、および各種内部テストからすべてのデバイスの構成情報を取得して、画面左のウィンドウのデバイスリストに表示します。デバイス一覧には、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネント名、またはコンピュータに接続されたすべてのデバイス名が表示されるとは限りません。
Parameters	テストの設定を変更して、テストをカスタマイズすることができます。

□□□ 『Drivers and Utilities CD』から Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行している場合、テストが終了したら CD を取り出します。

□□□ テスト画面を閉じ、**Main Menu** 画面に戻ります。Dell Diagnostics（診断）プログラムを終了しコンピュータを再起動するには、**Main Menu** 画面を閉じます。

ドライバ

ドライバとは？

ドライバは、プリンタ、マウス、キーボードなどのデバイスを制御するプログラムです。すべてのデバイスにドライバプログラムが必要です。

ドライバは、デバイスとそのデバイスを使用するプログラム間の通訳のような役目をします。各デバイスは、そのデバイスのドライバだけが認識する専用のコマンドセットを持っています。

お使いの Dell コンピュータには、必要なドライバおよびユーティリティが出荷時にすでにインストールされていますので、新たにインストールしたり設定したりする必要はありません。

注意： 『Drivers and Utilities CD』には、お使いのコンピュータに搭載されていないオペレーティングシステムのドライバも収録さ

れている場合があります。 インストールするソフトウェアがオペレーティングシステムに対応していることを確認してください。

キーボードドライバなど、ドライバの多くは Microsoft® Windows® オペレーティングシステムに付属しています。以下の場合に、ドライバをインストールする必要があります。

- オペレーティングシステムのアップグレード
- オペレーティングシステムの再インストール
- 新しいデバイスの接続または取り付け

ドライバの識別

デバイスに問題が発生した場合、問題の原因がドライバかどうかを判断し、必要に応じてドライバをアップデートしてください。

Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ 作業する分野を選びます にある、パフォーマンスとメンテナンス をクリックします。

□□□ システム をクリックします。

□□□ システムのプロパティ ウインドウの ハードウェア タブをクリックします。

□□□ デバイスマネージャ をクリックします。

□□□ 一覧を下にスクロールして、デバイスアイコンに感嘆符（[！]の付いた黄色い丸）が付いているものがないか確認します。

デバイス名の横に感嘆符がある場合、ドライバの再インストールまたは新しいドライバのインストールが必要な場合があります。

ドライバおよびユーティリティの再インストール

注意： デルサポートサイト **support.jp.dell.com** および『Drivers and Utilities CD』では、Dell™ コンピュータ用に承認されているドライバを提供しています。 その他の媒体からのドライバをインストールした場合は、お使いのコンピュータが適切に動作しない恐れがあります。

Windows XP デバイスドライバのロールバックの使い方

新たにドライバをインストールまたはアップデートした後に、コンピュータに問題が発生した場合、Windows XP のデバイスドライバのロールバックを使用して、以前にインストールしたバージョンのドライバに置き換えることができます。

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ 作業する分野を選びます にある、パフォーマンスとメンテナンス をクリックします。

□□□ システム をクリックします。

□□□ システムのプロパティ ウィンドウの ハードウェア タブをクリックします。

□□□ デバイスマネージャ をクリックします。

□□□ 新しいドライバをインストールしたデバイスを右クリックしてから、プロパティ をクリックします。

□□□ ドライバ タブをクリックします。

□□□ ドライバのロールバック をクリックします。

デバイスドライバのロールバックを実行しても問題が解決されない場合は、システムの復元を使って、新しいデバイスドライバがインストールされる前の動作状態にコンピュータを戻します。

Drivers and Utilities CD の使い方

デバイスドライバのロールバックまたはシステムの復元を使っても問題が解決されない場合、『Drivers and Utilities CD』（ResourceCD とも呼ばれます）を使ってドライバを再インストールします。

手動でのドライバの再インストール

□□□ 前項で記述されているように、お使いのハードドライブにドライバファイルを解凍してから、 スタート ボタンをクリックして、マイコンピュータ を右クリックします。

□□□ プロパティ をクリックします。

□□□ ハードウェア タブをクリックして、デバイスマネージャ をクリックします。

□□□ インストールするドライバのデバイスの種類をダブルクリックします。

□□□ インストールするドライバのデバイスの名前をダブルクリックします。

□□□ ドライバ タブをクリックして、ドライバの更新 をクリックします。

□□□ 一覧または特定の場所からインストールする(詳細) をクリックしてから、次へ をクリックします。

□□□ 参照 をクリックして、あらかじめドライバファイルをコピーしておいた場所を参照します。

□□□ 該当するドライバの名前が表示されたら、次へ をクリックします。

□□□□ 完了 をクリックして、コンピュータを再起動します。

Microsoft® Windows® XP システムの復元の使い方

Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムは、システムの復元を提供しています。システムの復元を使って、ハードウェア、ソフトウェア、または他のシステム設定への変更が原因でコンピュータの動作に不具合が生じた場合は、（データファイルに影響を与えずに）以前の動作状態に戻すことができます。システムの復元の使い方については、「Windows ヘルプとサポートセンター」を参照してください。

注意： データファイルの定期的なバックアップを行います。システムの復元は、データファイルを監視したり、データファイルを復元したりしません。

復元ポイントの作成

□□□ スタート ボタンをクリックし、ヘルプとサポート をクリックします。

□□□ システムの復元 をクリックします。

□□□ 画面の指示に従います。

コンピュータの以前の動作状態への復元

注意： コンピュータを前の動作状態に復元する前に、開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。システムの復元が完了するまで、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除しないでください。

□□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム ® アクセサリ ® システムツール とポイントしてから システムの復元 をクリックします。

□□□ コンピュータを以前の状態に復元する が選択されていることを確認してから、次へ をクリックします。

□□□ コンピュータを以前の状態に復元する時点の日付をクリックします。

復元ポイントの選択 画面に、復元ポイントを確認して選択できるカレンダーが表示されます。復元ポイントが利用できる日付は太字で表示されます。

□□□ 復元ポイントを選んで、次へ をクリックします。

日付の中に復元ポイントが 1 つしかない場合、その復元ポイントが自動的に選択されます。2 つ以上の復元ポイントが利用可能な場合、希望の復元ポイントをクリックします。

□□□ 次へ をクリックします。

システムの復元がデータの収集を完了したら、復元は完了しました 画面が表示され、コンピュータが自動的に再起動します。

□□□ コンピュータが再起動したら **OK** をクリックします。

復元ポイントを変更するには、別の復元ポイントを使って手順を繰り返すか、または復元を取り消すことができます。

最後のシステムの復元の取り消し

注意： 最後に行ったシステムの復元を取り消す前に、開いているファイルをすべて保存して閉じ、開いているプログラムをすべて終了してください。システムの復元が完了するまで、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除しないでください。

□□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム ® アクセサリ ® システムツール とポイントしてから システムの復元 をクリックします。

□□□ 以前の復元を取り消す をクリックし、次へ をクリックします。

□□□ 次へ をクリックします。

システムの復元 画面が表示され、コンピュータが再起動します。

□□□ コンピュータが再起動したら **OK** をクリックします。

システムの復元の有効化

空き容量が 200 MBより少ないハードディスクに Windows XP を再インストールした場合、システムの復元は自動的に無効に設定されます。システムの復元が有効になっているか確認するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ パフォーマンスとメンテナンス をクリックします。

□□□ システム をクリックします。

□□□ システムの復元 タブをクリックします。

□□□

すべてのドライブでシステムの復元を無効にする にチェックマークが付いていないことを確認します。

ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性の解決

オペレーティングシステムのセットアップ中にデバイスが検出されないか、検出されても間違って設定されている場合、ハードウェアに関するトラブルシューティングを使用して非互換性を解決することができます。Microsoft® Windows® 2000 オペレーティングシステムでは、デバイスマネージャーを利用しても非互換性の問題を解決することができます。

Windows XP

ハードウェアに関するトラブルシューティングを使って非互換性を解決するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックして、ヘルプとサポート をクリックします。

□□□ 検索 フィールドに ハードウェアに関するトラブルシューティングと入力し、次に矢印をクリックして検索を始めます。

□□□ 検索結果 一覧で、ハードウェアに関するトラブルシューティング をクリックします。

□□□ ハードウェアに関するトラブルシューティング 一覧で、コンピュータにあるハードウェアの競合を解決します をクリックして、次へ をクリックします。

Windows 2000

デバイスマネージャを使って非互換性を解決するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックし、設定 をポイントして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ コントロールパネル ウィンドウで、システム をダブルクリックします。

□□□ ハードウェア タブをクリックします。

□□□ デバイスマネージャー をクリックします。

□□□ 表示 をクリックして、リソース（接続別）をクリックします。

□□□ 割り込み要求（**IRQ**）をダブルクリックします。

間違って設定されているデバイスは黄色い感嘆符（!）で示され、デバイスが無効になっている場合には赤い X で示されます。

□□□ 感嘆符でマークされたデバイスをダブルクリックして、プロパティ ウィンドウを表示します。

プロパティ ウィンドウの デバイス の状態領域に、再構成する必要のあるカードまたはデバイスが表示されます。

□□□ デバイスを再構成するか、または デバイスマネージャーからデバイスを削除します。デバイスの再構成の詳細に関しては、デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

ハードウェアに関するトラブルシューティングを使って非互換性を解決するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックし、ヘルプ をクリックします。

□□□ 目次 タブで トラブルシューティングとメンテナンス をクリックし、**Windows 2000** に関するトラブルシューティング をクリックして、ハードウェア をクリックします。

□□□ ハードウェアに関するトラブルシューティング 一覧で、コンピュータにあるハードウェアのコンフリクトを解決します をクリックして、次へ をクリックします。

Microsoft® Windows® XP の再インストール

注意： Windows XP を再インストールする際は、Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 以降を使用する必要があります。

メモ： DSS（デスクトップシステムソフトウェア）はお使いのオペレーティングシステム用のアップデートやパッチを提供するユーティリティです。お使いのコンピュータに固有のイメージをインストールした場合、またはオペレーティングシステムを再インストールする必要がある場合、DSS ユーティリティを使用します。DSS は、『Drivers and Utilities CD』および **support.jp.dell.com** から利用できます。

はじめに

新しくインストールしたドライバの問題を解消するために Windows XP オペレーティングシステムを再インストールすることを検討する前に、Windows XP のデバイスドライバのロールバックを試してみます。デバイスドライバのロールバックを実行しても問題が解決されない場合、システムの復元を使ってオペレーティングシステムを新しいデバイスドライバがインストールされる前の動作状態に戻します。

注意： インストールを実行する前に、お使いのプライマリハードドライブ上のすべてのデータファイルのバックアップを作成しておいてください。標準的なハードドライブ構成において、プライマリハードドライブはコンピュータによって 1 番目のドライブとして認識されます。

Windows XP を再インストールするには、以下のアイテムが必要です。

- Dell™『オペレーティングシステム CD』
- Dell『Drivers and Utilities CD』

メモ： 『Drivers and Utilities CD』には、コンピュータの製造工程でプリインストールされたドライバが収録されています。『Drivers and Utilities CD』を使って、必要なすべてのドライバをロードします。お使いのコンピュータに RAID コントローラがある場合は、そのドライバもロードします。

Windows XP の再インストール

Windows XP を再インストールするには、次項で記載されている手順を順番通りに実行します。

再インストール処理を完了するには、1～2 時間かかることがあります。オペレーティングシステムを再インストールした後、デバイスドライバ、アンチウイルスプログラム、およびその他のソフトウェアを再インストールする必要があります。

注意： 『オペレーティングシステム CD』は、Windows XP の再インストール用のオプションを提供しています。オプションはファイルを上書きして、ハードドライブにインストールされているプログラムに影響を与える可能性があります。このような理由から、デルのテクニカルサポート担当者の指示がない限り、Windows XP を再インストールしないでください。

注意： Windows XP とのコンフリクトを防ぐため、システムにインストールされているアンチウイルスソフトウェアを無効にしてから Windows XP を再インストールしてください。手順については、ソフトウェアに付属されているマニュアルを参照してください。

オペレーティングシステム CD からの起動

□□□ 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。

□□□ 『オペレーティングシステム CD』を挿入します。 `Install Windows XP` というメッセージが表示された場合、終了 をクリックします。

□□□ コンピュータを再起動します。

□□□ DELL™ のロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

Windows

オペレーティングシステムのロゴが表示された場合、 のデスクトップが表示されるまで待ちます。次に、コンピュータをシャットダウンして、再度試みます。

□□□ 矢印キーを使って **CD-ROM** を選択し、<Enter> を押します。

□□□ 画面に、`Press any key to boot from CD` というメッセージが表示されたら、任意のキーを押します。

Windows XP のセットアップ

□□□ セットアップの開始 画面が表示されたら、<Enter> を押します。

□□□ **Microsoft Windows** ライセンス契約 画面の内容を読み、 <F8> を押してライセンス契約に同意します。

□□□ お使いのコンピュータに Windows XP がインストールされていて、現在の Windows XP データを復元したい場合は、 `r` と入力して修復オプションを選び、CD を取り出します。

□□□ 新たに Windows XP をインストールする場合は、<Esc> を押してオプションを選択します。

□□□ <Enter> を押して、ハイライト表示されたパーティション（推奨）を選び、画面の指示に従います。

Windows XP セットアップ 画面が表示され、Windows XP は、ファイルのコピーおよびデバイスのインストールを開始します。コンピュータは自動的に数回再起動します。

メモ： ハードドライブの容量やコンピュータの速度によって、セットアップに要する時間は変わります。

注意： 次のメッセージが表示される場合、キーは押さないでください。`Press any key to boot from the CD.`

□□□ 地域と言語のオプション 画面が表示されたら、地域の設定を必要に応じてカスタマイズし、 次へ をクリックします。

□□□ ソフトウェアの個人用設定 画面で、お名前と会社名（オプション）を入力して、 次へ をクリックします。

□□□ コンピュータと **Administrator** ウィンドウでコンピュータ名（または記載の名前を承認）およびパスワードを入力して、 次へ をクリックします。

□□□ モデムが取り付けられている場合、モデムのダイヤル情報 画面が表示されたら、必要な情報を入力して、 次へ をクリックします。

コ□□□ 日付と時間の設定 ウィンドウに、日付、時間、タイムゾーンを入力して、次へ をクリックします。

コ□□□ ネットワークの設定 画面が表示される場合、標準 をクリックして、次へ をクリックします。

コ□□□ Windows XP Professional を再インストールしている場合、ドメイン名やワークグループ名などのネットワーク設定に関するネットワーク情報が求められることがあります。該当するものを選びます。 設定がわからない場合、デフォルトの選択肢を選んでください。

Windows XP は、オペレーティングシステムのコンポーネントをインストールして、コンピュータを設定します。コンピュータが自動的に再起動します。

注意： 次のメッセージが表示される場合、キーは押さないでください。`Press any key to boot from the CD.`

コ□□□ **Microsoft Windows** へようこそ 画面が表示されたら、次へ をクリックします。

コ□□□ インターネットに接続する方法を指定してくださいというメッセージが表示されたら、 省略 をクリックします。

コ□□□ **Microsoft** にユーザー登録する準備は出来ましたか**?** 画面が表示されたら、いいえ、今回はユーザー登録しません を選択し、次へ をクリックします。

コ□□□ このコンピュータを使うユーザーを指定してください 画面が表示されたら、最大 5 人のユーザーを入力できます。

コ□□□ 次へ をクリックします。

目次に戻る

問題の解決

Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

バッテリーの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

 警告： バッテリーの取り付け方が間違っていると、新しいバッテリーが破裂する恐れがあります。バッテリーを交換する場合、同じバッテリー、または製造元が推奨する同等のバッテリーのみ使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

バッテリーを交換します — コンピュータの電源を入れた後、繰り返し時間と日付の情報をリセットする必要がある場合、または起動時に間違った時間または日付が表示される場合は、バッテリーを交換します。それでもバッテリーが正常に機能しない場合、デルにお問い合わせください。

カードの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

カードの装着状態およびケーブルを確認します —
□□□ コンピュータとデバイスの電源をオフにし、それらをコンセントから抜いて 10～20 秒待ちます。次にコンピュータカバーを開きます。 □□□ 各カードがコネクタにしっかり装着されているかを確認します。緩んでいるカードは装着しなおします。 □□□ カードのコネクタに対応するすべてのケーブルがしっかりと接続されているか確認します。緩んでいるケーブルは接続しなおします。 カード上の特定のコネクタにどのケーブルを接続するかについては、カードのマニュアルを参照してください。 □□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。
グラフィックスカードをテストします —

□□□ コンピュータとデバイスの電源をオフにし、それらをコンセントから抜いて 10～20 秒待ちます。次にコンピュータカバーを開きます。
□□□ グラフィックカード以外のすべてのカードを取り外します。

プライマリハードドライブがドライブコントローラカードに接続されていて、システム基板の IDE コネクタのいずれにも接続されていない場合、コンピュータに取り付けられたドライブコントローラカードはそのままにしておきます。

□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。
□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

カードをテストします —

□□□ コンピュータとデバイスの電源をオフにし、それらをコンセントから抜いて 10～20 秒待ちます。次にコンピュータカバーを開きます。
□□□ 前の手順で取り外したカードの 1 つを取り付けなおします。
□□□ コンピュータカバーを閉じ、コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。
□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

いずれかのテストに失敗した場合、装着しなおしたカードに問題があるので、交換する必要があります。

□□□ すべてのカードの再取り付けが終わるまで、この手順を繰り返します。

NVRAM のリセットとデフォルト設定の復元

コンピュータの **NVRAM** をリセットして、コンピュータの設定をデフォルト値に戻すには、次の手順を実行します

□□□ コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。
□□□ 画面の右上角に `Press <F2> to Enter Setup` というメッセージが表示されたら、すぐに <F2> を押します。
□□□ ここで時間をおきすぎて、Microsoft® Windows® ロゴが表示された場合、Windows デスクトップが表示されるまで待ちます。次に、スタート メニューからコンピュータをシャットダウンし、もう一度やりなおしてください。
□□□ **Maintenance** タブで **Load Default** をハイライト表示し、<Enter> を押して **Continue** を選びます。次に、再度 <Enter> を押して、デフォルト値に戻します。
□□□ <Esc> を押してデフォルト設定を保存し、セットアップユーティリティを終了します。

ドライブの問題

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

Microsoft® Windows® がドライブを認識しているか確認します — スタート ボタンをクリックして、マイコンピュータをクリックします。フロッピー、CD、または DVD ドライブが一覧に表示されない場合、アンチウイルスソフトウェアでウイルスチェックを行い、ウイルスを調査して除去します。ウイルスが原因で Windows がドライブを認識できないことがあります。

ドライブを確認します —

- 別のフロッピーディスク、CD、または DVD を挿入して、元のフロッピーディスク、CD、または DVD に問題がないか確認します。
- 起動ディスクを挿入して、コンピュータを再起動します。

ドライブまたはディスクをクリーニングします — 「コンピュータのクリーニング」を参照してください。
ケーブルの接続をチェックします
ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性を調べます
Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します

CD および DVD ドライブの問題

メモ： 高速 CD ドライブまたは DVD ドライブの振動は一般的なもので、ノイズを引き起こすこともあります。

メモ： 世界各国には様々なディスク形式があるため、お使いの DVD ドライブでは再生できない DVD もあります。

Windows の音量を調整します — • 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックします。 • スライドバーをクリックし、上にドラッグして、音量が上がることを確認します。 • チェックマークの付いたボックスをクリックして、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。
スピーカーおよびサブウーハーを確認します — 「サウンドとスピーカーの問題」を参照してください。

CD / DVD-RW ドライブに書き込みができない場合

他のプログラムを閉じます — CD/DVD-RW ドライブはデータを書き込む際に、一定のデータの流れを必要とします。データの流れが中断されるとエラーが発生します。CD/DVD-RW に書き込みを開始する前に、すべてのプログラムを終了してみます。
CD / DVD-RW ディスクへの書き込みの前に **Windows** のスタンバイモードを無効にします — 省電力モードの詳細に関しては、お使いのコンピュータのマニュアルを参照してください。

ハードドライブの問題

Dell IDE Hard Drive Diagnostics（IDE HD 診断）プログラムを実行します — Dell IDE Hard Drive Diagnostics（IDE HD 診断）プログラムは、ハードドライブをテストして、ハードドライブの障害を検出したり解決するユーティリティです。 □□□ コンピュータの電源を入れます（コンピュータの電源が入っている場合、再起動します）。 □□□ 画面の右上隅に F2 = Setup が表示されたら、<Ctrl><Alt><d> を押します。 □□□ 画面の指示に従います。
チェックディスクを実行します — Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックして、マイコンピュータ をクリックします。
□□□ ローカルディスク **C:** を 右クリックします。
□□□ プロパティ をクリックします。
□□□ ツール タブをクリックします。
□□□ エラーチェック の項目の チェックする をクリックします。
□□□ 不良なセクタをスキャンし回復する をクリックします。
□□□ 開始 をクリックします。

Windows 2000

□□□ Windows のデスクトップで マイコンピュータ をダブルクリックします。
□□□ ツール タブをクリックします。
□□□ エラーチェック の項目の チェックする をクリックします。
□□□ 開始 をクリックします。

MS-DOS®
MS-DOS プロンプトに scandisk x: と入力します。ここで x はハードドライブを示す文字です。次に <Enter> を押し、スタート ボタンをクリックして マイコンピュータ をクリックします。

E-メール、モデム、およびインターネットの問題

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

メモ： モデムは必ずアナログ電話回線に接続してください。デジタル電話回線（ISDN）に接続した場合、モデムは動作しません。

Microsoft Outlook® Express のセキュリティ設定を確認します — E-メールの添付ファイルが開けない場合：

□□□ Outlook Expressで、ツール、オプション とクリックして、セキュリティ をクリックします。
□□□ ウイルスの可能性がある添付ファイルを保存したり開いたりしない をクリックして、チェックマークを外します。

電話回線の接続を確認します —

電話ジャックを確認します —

モデムを直接電話ジャックへ接続します —

他の電話線を使用してみます —

- 電話線がモデムのジャックに接続されているか確認します。（ジャックは緑色のラベル、もしくはコネクタの絵柄の横にあります。）
- 電話線のコネクタをモデムに接続する際に、カチッと感触があることを確認します。
- 電話線をモデムから取り外し、電話に接続します。電話の発信音を確認します。
- 留守番電話、ファックス、サージプロテクタ、および電話線分岐タップなど同じ回線に接続されている電話機器を取り外し、モデムを直接電話ジャックに接続します。3 メートル以内の電話線を使用します。

Modem Helper 診断プログラムを実行します — スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム をポイントしてから、**Modem Helper** をクリックします。画面の指示に従って、モデムの問題を識別して、その問題を解決します。（Modem Helper は、すべてのコンピュータで利用できるわけではありません。）

モデムが Windows と通信しているか確認します —

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。
□□□ プリンタとその他のハードウェア をクリックします。
□□□ 電話とモデムのオプション をクリックします。
□□□ モデム タブをクリックします。
□□□ モデムの COM ポートをクリックします。
□□□ モデムが Windows と通信していることを確認するため、プロパティ をクリックし、診断 タブをクリックして、モデムの照会 をクリックします。

すべてのコマンドに応答がある場合、モデムは正しく動作しています。

インターネットに接続されているか確認します — インターネットプロバイダとの契約が済んでいることを確認します E-メールプログラム Outlook Express を起動し、ファイル をクリックします。オフライン作業 の横にチェックマークが付いている場合、チェックマークをクリックしてマークを外し、インターネットに接続します。ご質問がある場合、ご利用のインターネットサービスプロバイダにお問い合わせください。

IEEE 1394a デバイスの問題

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

IEEE 1394a デバイスがコネクタに正しく接続されているか確認します

IEEE 1394a デバイスが Windows によって認識されているか確認します —

Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。
□□□ プリンタとその他のハードウェア をクリックします。
IEEE 1394a デバイスが一覧に表示されている場合、Windows はデバイスを認識しています。

Windows 2000

□□□ スタート ボタンをクリックし、設定® コントロールパネル をポイントして、システム をクリックします。
□□□ ハードウェア タブをクリックします。
□□□ デバイスマネージャー をクリックして、デバイス名の横に ! がないことを確認します。
□□□ プリンタとその他のハードウェア をクリックします。

IEEE 1394a デバイスが一覧に表示されている場合、Windows はデバイスを認識しています。

IEEE 1394a デバイスに問題がある場合 — IEEE 1394a デバイスの製造元にお問い合わせください。

キーボードの問題

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

キーボードケーブルを確認します —

- キーボードケーブルがコンピュータにしっかりと接続されているか確認します。
- コンピュータをシャットダウンし、お使いのコンピュータの『クイックリファレンスガイド』に記載されている通りにキーボードケーブルを接続しなおした後、コンピュータを再起動します。
- ケーブルコネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないか、またはケーブルが損傷を受けていないか、擦り切れていないか確認します。曲がったピンをまっすぐにします。
- キーボード拡張ケーブルを外し、キーボードを直接コンピュータに接続します。

キーボードを確認します — 正常に機能している他のキーボードをコンピュータに接続して、使用してみます。新しいキーボー

ドが機能する場合、元のキーボードに問題があります。

Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します

ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性を調べます

フリーズおよびソフトウェアの問題

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

コンピュータが起動しない場合

診断ライトを確認します

電源ケーブルがコンピュータとコンセントにしっかりと接続されているか確認します

コンピュータの反応が停止した場合

注意： オペレーティングシステムのシャットダウンが実行できない場合、データを損失する恐れがあります。

コンピュータの電源を切ります — キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ～ 10 秒以上押し続けます。その後、コンピュータを再起動します。

プログラムが応答しなくなった場合

プログラムを終了します —

Windows XP、Windows 2000

□□□ <Ctrl><Shift><Esc> を同時に押します。
□□□ アプリケーション をクリックします。
□□□ 応答しなくなったプログラムをクリックします。
□□□ タスクの終了 をクリックします。

プログラムが繰り返しクラッシュする場合

メモ： 通常、ソフトウェアのインストールの手順は、そのマニュアルまたはフロッピーディスクか CD に収録されています。

ソフトウェアのマニュアルを確認します — 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。

以前の Windows オペレーティングシステム用に設計されているプログラムの場合

Windows XP をお使いの場合、プログラム互換性ウィザードを実行します — Windows XP には、Windows XP オペレーティングシステムとは異なるオペレーティングシステムに近い環境で、プログラムが動作するよう設定できるプログラム互換性ウィザードがあります。 □□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム ® アクセサリ とポイントして、プログラム互換性ウィザード をクリックします。 □□□ プログラム互換性ウィザードの開始 画面で、次へ をクリックします。 □□□ 画面の指示に従います。

画面が青色（ブルースクリーン）になった場合

コンピュータの電源を切ります — キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ～ 10 秒以上押し続けます。その後、コンピュータを再起動します。

その他のソフトウェアの問題

トラブルシューティングについては、ソフトウェアのマニュアルを確認するか、ソフトウェアの製造元に問い合わせます — • プログラムがお使いのコンピュータにインストールされているオペレーティングシステムに対応しているか確認します。 • お使いのコンピュータがソフトウェアを実行するのに必要な最小ハードウェア要件を満たしていることを確認します。詳細については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。 • プログラムが正しくインストールおよび設定されているか確認します。 • デバイスドライバがプログラムとコンフリクトしていないか確認します。 • 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。
すぐにお使いのファイルのバックアップを作成します
アンチウイルスプログラムを使って、ハードドライブ、フロッピーディスク、または CD を調べます
開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了して、[スタート] メニューからコンピュータをシャットダウンします
Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します — すべてのテストが正常に終了したら、不具合はソフトウェアの問題に関連しています。

メモリの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

起動中にエラーメッセージが表示される場合 —

□□□ <F2> を押して、セットアップユーティリティを起動します。
□□□ **Info** にある **Memory Info** を選びます。

セットアップユーティリティで問題が確認でき、修正方法が表示されます。

メモリの取り付けガイドラインについては、「メモリの概要」を参照してください。

メモリ不足を示すメッセージが表示される場合 —

- 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、使用していない実行中のプログラムをすべて終了して、問題が解決するか調べます。
- メモリの最小要件については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。必要に応じて、増設メモリを取り付けます。
- メモリモジュールを抜き差しし、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
- Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

その他のメモリの問題が発生する場合 —

- メモリモジュールを抜き差しし、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
- メモリの取り付けガイドラインに従っているか確認します。
- Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

メモリ不足を示すメッセージが表示される場合

□□□ 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、使用していない実行中のプログラムをすべて終了して、問題が解決するか調べます。
□□□ プログラムを実行するための十分なメモリがコンピュータにあるか確認します。メモリの最小要件については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。必要に応じて、増設メモリを取り付けます。
□□□ メモリモジュールを抜き差しして、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
□□□ コンピュータを再起動します。
□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。いずれかの診断テストに失敗した場合、デルにお問い合わせください。

その他のメモリの問題が発生する場合

□□□ メモリモジュールを抜き差しして、コンピュータがメモリと正常に通信しているか確認します。
□□□ コンピュータを再起動します。
□□□ それでも問題が解決できない場合、すべてのメモリモジュールを取り外し、1 つのメモリモジュールをコネクタ DIMM_1 に取り付けます。
□□□ コンピュータを再起動します。
次のメッセージが表示されます。`Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation`（警告！デバッグモードで動作中。通常の動作用にメモリをペアで取り付けてください。）
□□□ <F1> を押してオペレーティングシステムを起動します。
□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。
□□□ メモリモジュールのテストが問題なく終了した場合、コンピュータをシャットダウンし、起動中または診断テスト中にメモリエラーが発生するまで、残りのメモリモジュールについて手順を繰り返します。
□□□ 最初にテストしたメモリモジュールに問題がある場合、残りのモジュールに問題がないか確認するために、残りのモジュールについてもこの手順を繰り返します。
□□□ メモリモジュールに問題があることが検出された場合、交換については 「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

メモ： 必要に応じて、新しいメモリモジュールを取り付けるまで、コンピュータをデバッグモードで操作できます。

マウスの問題

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

マウスケーブルを確認します —

□□□ ケーブルコネクタが曲がっていないか、ピンが壊れていないか、またはケーブルが損傷を受けていないか、擦り切れていないか確認します。曲がったピンをまっすぐにします。
□□□ マウス拡張ケーブルを使用している場合は、拡張ケーブルを取り外してマウスをコンピュータに直接接続します。
□□□ コンピュータをシャットダウンし、お使いのコンピュータの『クイックリファレンスガイド』に記載されている通りにキーボードケーブルを接続しなおした後、コンピュータを再起動します。

コンピュータを再起動します —

□□□ <Ctrl><Esc> を同時に押して、スタート メニューを表示します。
□□□ u と入力してからキーボードの矢印キーを押し、シャットダウンする または 電源を切る をハイライト表示して <Enter> を押します。
□□□ コンピュータをシャットダウンして、お使いのコンピュータの『クイックリファレンスガイド』に示されているように、再度マウスケーブルを接続します。
□□□ コンピュータを起動します。

マウスを確認します — 正常に機能している他のマウスをコンピュータに接続して、使用してみます。新しく接続したマウスが機能する場合、最初に接続していたマウスに問題があります。

マウスの設定を確認します —

Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、プリンタとその他のハードウェア をクリックします。
□□□ マウス をクリックします。
□□□ 設定を調整します。

Windows 2000

□□□ スタート ボタンをクリックし、設定 をポイントして、コントロールパネル をクリックします。
□□□ マウス アイコンをダブルクリックします。
□□□ 設定を調整します。

PS/2 マウスを使用している場合

□□□ セットアップユーティリティを起動して、**Integrated Devices** オプションの **Mouse Port** が **On** に設定されているか確認します。
□□□ セットアップユーティリティを終了して、コンピュータを再起動します。

マウスドライバを再インストールします

Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します

ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性を調べます

ネットワークの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

ネットワークケーブルコネクタを確認します — ネットワークケーブルが、コンピュータ背面のネットワークコネクタとネットワークジャックの両方にしっかりと挿入されているか確認します。
コンピュータ背面のネットワークライトを確認します — インジケータが点灯しない場合、ネットワークと通信していないことを示しています。ネットワークケーブルを取り替えます。
コンピュータを再起動して、ネットワークにログインしなおしてみます
ネットワークの設定を確認します — ネットワーク管理者またはお使いのネットワークを設定した方にお問い合わせになり、ネットワークの設定が正しいか、またネットワークが正常に機能しているか確認します。
ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性を調べます

電源の問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

電源ライトが緑色で、コンピュータが応答しない場合 — 「診断ライト」を参照してください。
電源ライトが緑色に点滅している場合 — コンピュータはスタンバイモードに入っています。キーボードのキーを押すか、マウスを動かして通常の動作に戻します。
電源ライトが消灯している場合 — コンピュータの電源が切れているか、電力が供給されていません。 • 電源ケーブルをコンピュータ背面の電源コネクタとコンセントの両方にしっかりと装着しなおします。 • コンピュータが電源タップに接続されている場合、電源タップがコンセントに接続され電源タップがオンになっていることを確認します。また電源保護装置、電源タップ、電源延長ケーブルなどをお使いの場合、それらを取り外してコンピュータに正しく電源が入るか確認します。 • 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。 • 主電源ケーブルおよび前面パネルケーブルがシステム基板にしっかりと接続されているか確認します（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）。
電源ライトが黄色および緑、または黄色に点灯している場合 — デバイスが誤動作しているか、正しく取り付けられていない可能性があります。 • メモリモジュールを取り外してから取り付けます。 • すべてのカードを取り外してから取り付けます。 • グラフィックスカードを取り付けている場合、取り外してから取り付けなおします。
電源ライトが黄色に点灯している場合 — コンピュータに電力は供給されているが、内部電力に問題がある可能性があります。 • 電圧切り替えスイッチの設定が、ご使用の地域の AC 電源に一致しているか確認します。 • プロセッサの電源ケーブルが、システム基板にしっかりと接続されているか確認します（Dell Precision 670 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」、Dell Precision 470 コンピュータの場合「システム基板のコンポーネント」を参照）。
電気的な妨害を除去します — 電気的な妨害の原因には、以下のものがあります。 • 電源、キーボード、およびマウス拡張ケーブル • 電源タップにあまりに多くのデバイスが接続されている

- 同じコンセントに複数の電源タップが接続されている

プリンタの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

 メモ： プリンタのテクニカルサポートが必要な場合、プリンタの製造元にお問い合わせください。

プリンタのマニュアルを確認します — セットアップおよびトラブルシューティングについては、プリンタのマニュアルを参照してください。

プリンタの電源がオンになっていることを確認します

プリンタケーブルの接続を確認します —

- ケーブル接続については、プリンタのマニュアルを参照してください。
- プリンタケーブルがプリンタとコンピュータにしっかりと接続されているか確認します。

コンセントを確認します — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

プリンタが Windows によって認識されているか確認します —

Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、プリンタとその他のハードウェア をクリックします。
□□□ インストールされているプリンタまたは **FAX** プリンタを表示する をクリックします。

プリンタが表示されたら、プリンタのアイコンを右クリックします。

□□□ プロパティ をクリックして、ポート タブをクリックします。パラレルプリンタの場合、印刷先のポート を **LPT1:**プリンタポート に設定します。USB プリンタの場合、印刷先のポート が **USB** に設定されているか確認します。

Windows 2000

□□□ スタート ボタンをクリックし、設定 をポイントして、プリンタ をクリックします。

プリンタが表示されたら、プリンタのアイコンを右クリックします。

□□□ プロパティ をクリックして、ポート タブをクリックします。

パラレルプリンタの場合、印刷先のポート を **LPT1:**プリンタポート に設定します。USB プリンタの場合、印刷先のポート が **USB** に設定されているか確認します。

プリンタドライバを再インストールします — 手順については、プリンタのマニュアルを参照してください。

プロセッサの問題

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

マイクロプロセッサに関するエラーメッセージが表示された場合 —

- マイクロプロセッサを 2 つ取り付けている場合、同一のものであるか確認します。マイクロプロセッサが同一のものでない場合、以下のようなエラーメッセージが表示される場合があります。
  - キャッシュサイズの違い
  - 速度が違います
  - タイプが違います

セットアップユーティリティを起動して、**CPU Information** オプションの **Processor 0** および **Processor 1** の値が同じであるか確認します。

- マイクロプロセッサを 2 つ取り付けている場合、セカンドマイクロプロセッサに VRM が取り付けられているか確認します。
- マイクロプロセッサを取り外して、取り付けなおします。
- Dell Diagnostics（診断）プログラムの System Board Devices および Processor Cache テストグループを実行します。

VRM が機能しているか確認します。

- マイクロプロセッサを 2 つ取り付けている場合、セカンドマイクロプロセッサに VRM が正しく取り付けられているか確認します。
- VRM を装着しなおします（VRM を参照）。
- Dell Diagnostics（診断）プログラムの **System Board Devices** および **Processor Cache** テストグループを実行します。

プロセッサと VRM 設定を変更後にシステムが起動しない場合、大半が設定エラーです。診断ライトをチェックして、エラーを確認してください。

シリアルまたはパラレルデバイスの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

メモ： プリンタに問題がある場合、「プリンタの問題」を参照してください。

オプション設定を確認します — 推奨される設定については、デバイスのマニュアルを参照してください。次に、セットアップユーティリティを起動して、**Integrated Devices** オプションの設定に進みます。**Serial Port** 設定または **Parallel Port** 設定が、推奨されている設定と一致しているか確認します。
Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します

サウンドとスピーカーの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

スピーカーから音がしない場合

メモ： MP3 プレーヤーの音量調節は、Windows の音量設定より優先されることがあります。MP3 の音楽を聴いていた場合、プレーヤーの音量が十分か確認してください。

スピーカーケーブルの接続を確認します — スピーカーに付属しているセットアップ図に示されているように、スピーカーが接続されているか確認します。オーディオカードをご購入された場合、スピーカーがカードに接続されているか確認します。
サブウーハーおよびスピーカーの電源が入っているか確認します — スピーカーに付属しているセットアップ図を参照してください。スピーカーにボリュームコントロールが付いている場合、音量、低音、または高音を調整して音の歪みを解消します。
Windows の音量を調整します — 画面の右下角のスピーカーアイコンをクリックまたはダブルクリックします。音量が上げてあり、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。
ヘッドフォンをヘッドフォンコネクタから取り外します — ヘッドフォンがコンピュータの前面パネルにあるヘッドフォンコネクタに接続されている場合、スピーカーからの音声は自動的に無効になります。
コンセントを確認します — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。
デジタルモードを有効にします — CD ドライブがアナログモードで動作している場合、お使いのスピーカーは機能しません。 Windows XP □□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、サウンド、音声、およびオーディオデバイス をクリックします。 □□□ サウンドとオーディオデバイス をクリックします。 □□□ ハードウェア タブをクリックします。 □□□ CD ドライブの名前をダブルクリックします。 □□□ プロパティ タブをクリックします。 □□□ この **CD-ROM** デバイスでデジタル音楽 **CD** を使用可能にする ボックスにチェックマークを付けます。 Windows 2000 □□□ スタート ボタンをクリックし、設定® コントロールパネル をポイントして、サウンドとマルチメディア をクリックします。 □□□ ハードウェア タブをクリックします。 □□□ CD ドライブの名前をクリックして、プロパティ をクリックします。 □□□ プロパティ タブをクリックします。 □□□ この **CD-ROM** デバイスでデジタル音楽 **CD** を使用可能にする ボックスにチェックマークを付けます。
電気的な妨害を除去します — コンピュータの近くで使用している扇風機、蛍光灯、またはハロゲンランプの電源を切り、干渉を調べます。
スピーカーの診断プログラムを実行します
オーディオドライバを再インストールします
デバイスのオプション設定を確認します — セットアップユーティリティを起動して、**Integrated Devices** オプションの **Sound** が **On** に設定されているか確認します。セットアップユーティリティを終了して、コンピュータを再起動します。
Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します
ソフトウェアおよびハードウェアの非互換性を調べます

ヘッドフォンから音がしない場合

ヘッドフォンケーブルの接続を確認します — ヘッドフォンケーブルがヘッドフォンコネクタにしっかりと接続されているか確認します。

デジタルモードを無効にします — CD ドライブがデジタルモードで動作している場合、お使いのヘッドフォンは機能しません。

Windows XP

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、サウンド、音声、およびオーディオデバイス をクリックします。
□□□ サウンドとオーディオデバイス をクリックします。
□□□ ハードウェア タブをクリックします。
□□□ CD ドライブの名前をダブルクリックします。
□□□ プロパティ タブをクリックします。
□□□ この **CD-ROM** デバイスでデジタル音楽 **CD** を使用可能にする ボックスのチェックマークを外します。

Windows 2000

□□□ スタート ボタンをクリックし、設定® コントロールパネル をポイントして、サウンドとマルチメディア をクリックします。
□□□ ハードウェア タブをクリックします。
□□□ CD ドライブの名前をクリックして、プロパティ をクリックします。
□□□ プロパティ タブをクリックします。
□□□ この **CD-ROM** デバイスでデジタル音楽 **CD** を使用可能にする ボックスのチェックマークを外します。

Windows の音量を調整します — 画面の右下角のスピーカーアイコンをクリックまたはダブルクリックします。音量が上げてあり、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。

ビデオとモニターの問題

以下を確認しながら、Diagnostics（診断）チェックリストに必要事項を記入してください。

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

画面に何も表示されない場合

 メモ： トラブルシューティングの手順については、モニターのマニュアルを参照してください。

モニターのケーブル接続を確認します —

- グラフィックスカードをご購入された場合、モニターがカードに接続されているか確認します。
- モニターが適切に接続されているか確認します（コンピュータに付属の『セットアップおよびクイックリファレンスガイド』を参照してください）。
- グラフィックス拡張ケーブルを使用していてケーブルを取り外すと問題が解決する場合は、ケーブルに問題があります。
- コンピュータの電源ケーブルとモニターの電源ケーブルを交換して、電源ケーブルに問題がないか確認します。
- 曲がったり壊れたりしたピンがないか、コネクタを確認します。（モニターのケーブルコネクタは、通常ピンが欠けています。）

モニターの電源ライトを確認します — 電源ライトが消灯している場合、ボタンをしっかりと押して、モニターに電源が入っていることを確認します。電源ライトが点灯または点滅している場合、モニターには電力が供給されています。電源ライトが点滅する場合、キーボードのキーを押すかマウスを動かします。

コンセントを確認します — 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

モニターを確認します — 正常に機能している他のモニターをコンピュータに接続して、使用してみます。新しいモニターが機能する場合、元のモニターに問題があります。
診断ライトを確認します
カードの設定を確認します — セットアップユーティリティを起動して、**Integrated Devices** オプションの **Primary Video Controller** が正しく設定されているか確認します。PCI カードの場合、**Primary Video Controller** を **Auto** に設定します。セットアップユーティリティを終了して、コンピュータを再起動します。
Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します

画面が見づらい場合

モニターの設定を確認します — モニターのコントラストと輝度の調整、モニターの消磁、およびモニターのセルフテストを実行する手順については、モニターのマニュアルを参照してください。
サブウーハーをモニターから離します — スピーカーにサブウーハーが含まれている場合、サブウーハーがモニターから 60 センチ以上離れていることを確認します。
外部電源をモニターから離します — 扇風機、蛍光灯、ハロゲンランプ、およびその他の電気機器は、画面の状態を不安定にすることがあります。コンピュータの近くで使用している機器の電源を切ってみてください。
Windows のディスプレイ設定を調節します — Windows XP □□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、デスクトップの表示とテーマ をクリックします。 □□□ 画面 をクリックして、設定 タブをクリックします。 □□□ 画面の解像度 と 画面の色 の設定を変更します。 Windows 2000 □□□ スタート ボタンをクリックし、設定 をポイントして、コントロールパネル をクリックします。 □□□ 画面 アイコンをダブルクリックして、設定 タブをクリックします。 □□□ 画面の領域 または デスクトップ領域 で別の設定にしてみます。

目次に戻る

目次に戻る

コンピュータのクリーニング

Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

 警告： 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

コンピュータ、キーボード、およびモニター

 警告： コンピュータをクリーニングする前に、コンピュータの電源ケーブルをコンセントから抜きます。コンピュータのクリーニングには、水で湿らせた柔らかい布をお使いください。液体クリーナーやエアゾールクリーナーは使用しないでください。可燃性物質を含んでいる場合があります。

- 掃除機のブラシを使って、慎重にコンピュータのスロット部分や穴の開いている部分、およびキーボード上のキーの間のゴミを取り除きます。

注意： 洗剤またはアルコール液でモニター画面を拭かないでください。反射防止コーティングが損傷する恐れがあります。

- モニター画面をクリーニングするには、水で軽く湿らした柔らかくて清潔な布を使います。可能であれば、画面クリーニング専用ティッシュまたはモニターの帯電防止コーティング用に適した溶液を使ってください。
- 中性の液体洗剤と水を 1 対 3 の割合で混ぜ、それを柔らかいクリーニング用の布に含ませて拭きます。その布でキーボード、コンピュータ、およびモニターのプラスチック部分を拭きます。

  この溶液に布を浸さないでください。また、コンピュータやキーボードの内部に溶液が入らないようにしてください。

マウス

画面のカーソルが飛んだり、異常な動きをする場合、マウスをクリーニングします。光学式でないマウスをクリーニングするには、次の手順を実行します。

□□□ マウスの底の固定リングを反時計回りに回し、次にボールを取り出します。

□□□ 清潔で糸くずのでない布でボールを拭きます。

□□□ ボールケージに慎重に風を送って、ほこりや糸くずを取り除きます。

□□□ ボールケージの中にあるローラーが汚れている場合、消毒用アルコール（イソプロピルアルコール）を軽く浸した綿棒を使って、ローラーの汚れを拭き取ります。

□□□ ローラーが溝からずれている場合、中央になおします。綿棒の綿毛がローラーに残っていないか確認します。

□□□ ボールと固定リングをマウスに取り付けて、固定リングを時計回りに回して元の位置にはめ込みます。

フロッピードライブ

注意： ドライブヘッドを綿棒でクリーニングしないでください。ヘッドの位置がずれてドライブが動作しなくなることがあります。

市販のクリーニングキットでフロッピードライブをクリーニングします。これらのキットには、通常の使用時にドライブヘッドに付いた汚れを落とすように前処理されたフロッピーディスクが入っています。

CD および DVD

注意： CD/DVD ドライブのレンズの手入れには、必ず圧縮空気を使用して、圧縮空気に付属しているマニュアルに従ってください。ドライブのレンズには絶対に触れないでください。

CD や DVD がスキップしたり、音質や画質が低下したりする場合、ディスクを掃除します。

□□□ ディスクの外側の縁を持ちます。中心の穴の縁にも触ることができます。

注意： 円を描くようにディスクを拭くと、ディスク表面に傷をつける恐れがあります。

□□□ 糸くずの出ない柔らかな布で、ディスクの裏面（ラベルのない面）をディスクの中心から外側に向けて丁寧にまっすぐ拭きます。

頑固な汚れは、水、または水と刺激性の少ない石鹸の希釈溶液で試してください。ディスクの汚れを落とし、ほこりや指紋、ひっかき傷などからディスクを保護する市販のディスククリーナーもあります。CD 用のクリーナーは DVD にも使用できます。

目次に戻る

目次に戻る

Microsoft Windows XP の特徴

Dell Precision™ Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

新しいコンピュータへの情報の転送

Microsoft® Windows® XP のオペレーティングシステムでは、ソースコンピュータから新しいコンピュータにデータを転送するためのファイルと設定の転送ウィザードを提供しています。以下のデータを転送できます。

- E-メール
- ツールバーの設定
- ウィンドウのサイズ
- インターネットのブックマーク

新しいコンピュータにネットワークまたはシリアル接続を介してデータを転送したり、書き込み可能 CD、またはフロッピーディスクなどのリムーバブルメディアにデータを保存したりできます。

新しいコンピュータに情報を転送するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム ® アクセサリ ® システムツール とポイントして、 ファイルと設定の転送ウィザード をクリックします。

□□□ ファイルと設定の転送ウィザードの開始 画面が表示されたら、次へ をクリックします。

□□□ これはどちらのコンピュータですか? 画面で 転送先の新しいコンピュータ をクリックし、次へ をクリックします。

□□□ **Windows XP CD** がありますか? 画面で **Windows XP CD** からウィザードを使います をクリックし、次へ をクリックします。

□□□ 今、古いコンピュータに行ってください 画面が表示されたら、古いコンピュータまたはソースコンピュータに行きます。 このときに、次へ をクリックしないでください。

古いコンピュータからデータをコピーするには、次の手順を実行します。

□□□ 古いコンピュータで、Windows XP の『オペレーティングシステム CD』を挿入します。

□□□ **Microsoft Windows XP** へようこそ 画面で、追加のタスクを実行する をクリックします。

□□□ 実行する操作の選択 で ファイルと設定を転送する をクリックします。

□□□ ファイルと設定の転送ウィザードの開始 画面で、次へ をクリックします。

□□□ これはどちらのコンピュータですか? 画面で 転送元の古いコンピュータ をクリックし、次へ をクリックします。

□□□ 転送方法を選択してください 画面で希望の転送方法をクリックします。

□□□ 何を転送しますか? 画面で転送する項目を選択し、次へ をクリックします。

情報がコピーされた後、ファイルと設定の収集フェーズを処理しています... 画面が表示されます。

□□□ 完了 をクリックします。

新しいコンピュータにデータを転送するには、次の手順を実行します。

□□□ 新しいコンピュータの 今、古いコンピュータに行ってください 画面で、次へ をクリックします。

□□□ ファイルと設定はどこにありますか? 画面で設定とファイルの転送方法を選択し、次へ をクリックします。

ウィザードは収集されたファイルと設定を読み取り、それらを新しいコンピュータに適用します。

設定とファイルがすべて適用されると、収集フェーズを処理しています... 画面が表示されます。

□□□ 完了 をクリックして、新しいコンピュータを再起動します。

Microsoft® Windows® クラシック表示

Windows デスクトップ、スタート メニュー、およびコントロールパネルの外観を従来の Windows オペレーティングシステムのような形に変更できます。

 メモ： このマニュアルの手順は、Windows のデフォルトトビュー用ですので、お使いの Dell™ コンピュータを Windows クラシック表示に設定した場合は動作しない場合があります。

デスクトップ

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ 作業する分野を選びます で、デスクトップの表示とテーマ をクリックします。

□□□ 作業を選びます にある、テーマを変更する をクリックします。

□□□ テーマ ドロップダウンメニューで、**Windows** クラシック をクリックします。

□□□ **OK** をクリックします。

スタートメニュー

□□□ スタート ボタンを右クリックして、プロパティ をクリックします。

□□□ **[**スタート**]** メニュー タブをクリックします。

□□□ クラシック**[**スタート**]**メニュー をクリックして、**OK** をクリックします。

コントロールパネル

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ パネルの左側にある、クラシック表示に切り替える をクリックします。

壁紙の選択

壁紙を選んで、Windows のデスクトップの背景の色や模様を設定することができます。

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、デスクトップの表示とテーマ をクリックします。

□□□ 作業を選びます にある、デスクトップの背景を変更する をクリックします。

□□□ 画面のプロパティ ウィンドウで、以下の項目の 1 つをクリックします。

- 壁紙の画像の名前
- （なし） で、壁紙を設定しない
- 参照 で、ディレクトリから壁紙の画像を選択

メモ： HTML ファイル、またはビットマップファイル、JPEG ファイルなどのイメージファイルを、壁紙として選択することができます。

□□□ デスクトップでの壁紙の配置を選択するには、 表示位置 ドロップダウンメニューの 1 つをクリックします。

- 並べて表示 で、画像を画面に並べて表示
- 中央に表示 で、画面の中央に 1 つの画像を表示
- 拡大して表示 で、画面のサイズに合わせて 1 つの画像を拡大して表示

□□□ **OK** をクリックして設定を適用し、画面のプロパティ ウィンドウを閉じます。

スクリーンセーバーの選択

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、デスクトップの表示とテーマ をクリックします。

□□□ 作業を選びます にある、スクリーンセーバーを選択する をクリックします。

□□□ スクリーンセーバーを スクリーンセーバー ドロップダウンメニューから選択するか、またはスクリーンセーバーを有効にしない場合は（なし）を選択します。

スクリーンセーバーを選択すると、設定 でスクリーンセーバーの各種機能が設定できます。

□□□ プレビュー をクリックすると、現在選択しているスクリーンセーバーが実行され、<Esc>を押すとプレビューがキャンセルされます。

□□□ **OK** をクリックして設定を適用し、画面のプロパティ ウィンドウを閉じます。

デスクトップテーマの選択

デスクトップテーマで、デスクトップの外観を変更したり、音響効果を追加するには、次の手順を実行します。

□□□ スタート ボタンをクリックし、コントロールパネル をクリックして、デスクトップの表示とテーマ をクリックします。

□□□ 作業を選びます にある、テーマを変更する をクリックします。

□□□ 画面のプロパティ ウィンドウで、テーマ ドロップダウンメニューからテーマを選択します。

□□□ **OK** をクリックします。

ショートカットの作成と整列

ショートカットはデスクトップに作成するアイコンで、頻繁に使用するプログラム、ファイル、フォルダ、およびドライブに素早くアクセスすることができます。

ショートカットの作成

□□□ Windows エクスプローラまたはマイコンピュータを開いて、ショートカットを作成したいファイル、プログラム、またはドライブを検出します。

 メモ： デスクトップが見えない場合、開いているウィンドウをすべて最小化して、デスクトップが見えるようにします。

□□□ ハイライトされたアイテムを右クリックして、Windows デスクトップにドラッグします。

□□□ ポップアップメニューで、ショートカットをここに作成 をクリックします。

デスクトップ上に作成されたショートカットアイコンをダブルクリックして、アイテムを開きます。

ショートカットの整列

ショートカットを移動するには、移動したい位置にショートカットをクリックしたままドラッグします。

すべてのショートカットアイコンを一度に整列させるには、次の手順を実行します。

□□□ ポップアップメニューを表示するには、Windows デスクトップの何もない場所を右クリックします。

□□□ アイコンの整列 をポイントし、アイコンの整列基準を項目から選択してクリックします。

デスクトップクリーンアップウィザード

お使いのコンピュータは、デスクトップクリーンアップウィザードによって、コンピュータを最初に起動してから 7 日後に（その後は 60 日おきに）、あまり使用されないプログラムアイコンがデスクトップから指定したフォルダに移動するように設定されています。プログラムが移動すると、スタート メニューの外観が変わります。

デスクトップクリーンアップウィザードを停止するには、次の手順を実行します。

 メモ： **60** 日ごとにデスクトップクリーンアップウィザードを実行する にある デスクトップをクリーンアップする をクリックすると、いつでもデスクトップクリーンアップウィザードを実行できます。

□□□ デスクトップ上の何もない場所を右クリックして、プロパティ をクリックします。

□□□ デスクトップ タブをクリックして、デスクトップのカスタマイズ をクリックします。

□□□ **60** 日ごとにデスクトップクリーンアップウィザードを実行する をクリックして、チェックマークを外します。

□□□ **OK** をクリックします。

デスクトップクリーンアップウィザードを実行するには、次の手順を実行します（いつでも実行できます）。

□□□ デスクトップ上の何もない場所を右クリックして、プロパティ をクリックします。

□□□ デスクトップ タブをクリックして、デスクトップのカスタマイズ をクリックします。

□□□ デスクトップをクリーンアップする をクリックします。

□□□ デスクトップクリーンアップウィザードの開始 が表示されたら、次へ をクリックします。

インターネット接続ファイアウォール

インターネット接続ファイアウォールでは、インターネット接続時に、許可されていないユーザーのコンピュータへのアクセスに対する基本的な保護が提供されます。ネットワーク接続にファイアウォールが有効になると、コントロールパネルの ネットワーク接続 に赤い背景のあるファイアウォールアイコンが表示されます。

インターネット接続ファイアウォールを有効にしても、アンチウイルスソフトウェアは必要です。

詳細に関しては、ヘルプとサポートセンター（Microsoft® Windows® XP）を参照してください。

家庭用および企業用ネットワークのセットアップ

ネットワークアダプタの接続

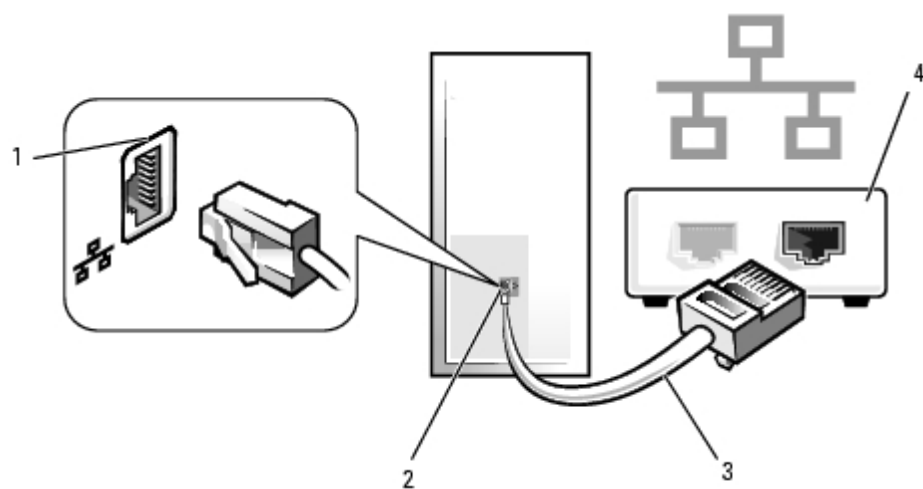
コンピュータをネットワークに接続する前に、お使いのコンピュータにネットワークアダプタが取り付けられていて、ネットワークケーブルが接続されている必要があります。

ネットワークケーブルを接続するには、次の手順を実行します。

 メモ： ネットワークケーブルをコンピュータのネットワークアダプタに差し込みます。ネットワークケーブルをコンピュータのモデムコネクタに差し込まないでください。ネットワークケーブルを壁の電話ジャックに差し込まないでください。

□□□ ネットワークケーブルをコンピュータ背面のネットワークアダプタコネクタに接続します。

ケーブルをカチッと所定の位置に収まるまで差し込みます。次に、ケーブルを軽く引っ張り、ケーブルの接続を確認します。

□□□ ネットワークケーブルのもう一方の端をネットワークデバイスに接続します。

1	ネットワークアダプタコネクタ
2	コンピュータのネットワークアダプタコネクタ
3	ネットワークケーブル
4	ネットワークデバイス

ネットワークセットアップウィザード

Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムには、家庭または小企業のコンピュータ間で、ファイル、プリンタ、またはインターネット接続を共有するための手順を案内するネットワークセットアップウィザードがあります。

□□□ スタート ボタンをクリックし、すべてのプログラム ® アクセサリ ® 通信 とポイントしてから、 ネットワークセットアップウィザード をクリックします。

□□□ ネットワークセットアップウィザードの開始 画面で、次へ をクリックします。

□□□ ネットワーク作成のチェックリスト をクリックします。

メモ： インターネットに直接接続している という接続方法を選択すると、Windows XP に設置されている内蔵ファイアウォールを使用することができます。

□□□ チェックリストの項目を完了し、必要な準備を行います。

□□□ ネットワークセットアップウィザードに戻り、画面に表示される指示に従います。

ユーザーアカウントおよびユーザーの簡易切り替え

ユーザーアカウントの追加

Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムがインストールされると、コンピュータ管理者または管理者権限を持つユーザーは、追加するユーザーアカウントを作成することができます。

□□□ スタート ボタンをクリックして、コントロールパネル をクリックします。

□□□ コントロールパネル ウィンドウで、ユーザーアカウント をクリックします。

□□□ 作業を選びます で、新しいアカウントを作成する をクリックします。

□□□ 新しいアカウントに名前を付けます で、新しいユーザーの名前を入力して、次へ をクリックします。

□□□ アカウントの種類を選びます で、以下の項目の 1 つをクリックします。

- コンピュータの管理者 — すべてのコンピュータ設定を変更することができます。
- 制限 — ご自分のパスワードなど、個人的な設定のみを変更することができます。プログラムをインストールしたりインターネットを使用することはできません。

メモ： Windows XP Home Edition または Windows XP Professional のいずれを使用するかによって、他に利用できる追加のオプションが異なります。また、Windows XP Professional で利用できるオプションは、コンピュータの接続先のドメインによって異なります。

□□□ アカウントの作成 をクリックします。

ユーザーの簡易切り替え

メモ： ユーザーの簡易切り替えは、コンピュータで Windows XP Professional が動作していて、コンピュータがコンピュータドメイ
128 MB

ンのメンバーである場合、またはコンピュータに搭載されているメモリが 未満の場合は無効になります。

ユーザーの簡易切り替えにより、先に使用していたユーザーがログオフしなくても、複数のユーザーが 1 台のコンピュータにアクセスできます。

□□□ スタート ボタンをクリックして、ログオフ をクリックします。

□□□ **Windows** のログオフ ウィンドウで、ユーザーの切り替え をクリックします。

ユーザーの簡易切り替えを使用する場合、前のユーザーが実行していたプログラムはバックグラウンドで使用され続けるため、コンピュータの動作が遅く感じられることがあります。また、ゲームや DVD ソフトウェアなどのマルチメディアプログラムは、ユーザーの簡易切り替えでは動作しないことがあります。詳細については、Windows ヘルプとサポートセンターを参照してください。

目次に戻る

目次に戻る

付録

Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

デルへのお問い合わせ

技術上の問題のサポートを受けなければならないときは、いつでもデルにお問い合わせください。

 警告： コンピュータカバーを取り外す必要がある場合、まずコンピュータの電源ケーブルとモデムケーブルをすべてのコンセントから外してください。

□□□ 「問題の解決」の手順を完了します。

□□□ Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行します。

□□□ Diagnostics（診断）チェックリストを印刷して、それに記入します。

□□□ インストールとトラブルシューティングの手順については、デルサポートサイト（**support.jp.dell.com**）をご覧ください。

□□□ これまでの手順で問題が解決されない場合、デルにお問い合わせください。

 メモ： デルへお問い合わせになるときは、できればコンピュータの電源を入れて、コンピュータの近くから電話をおかけください。テクニカルサポート担当者がコンピュータでの操作をお願いすることがあります。

 メモ： デルのエクスプレスサービスコードシステムをご利用できない国もあります。

デルのオートテレフォンシステムの指示に従って、エクスプレスサービスコードを入力すると、電話は適切なサポート担当者に転送されます。

テクニカルサポートサービスの使い方の説明は、「テクニカルサポートサービス」を参照してください。

オンラインサービス

デルサポートへは、**support.jp.dell.com** でアクセスすることができます。サポートサイトへようこそ のページから、サポートツール、情報などをお選びください。

インターネット上でのデルへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

- ワールドワイドウェブ（WWW）

  www.dell.com/

  www.dell.com/ap/ （アジア / 太平洋諸国）

  www.dell.com/jp（日本）

www.euro.dell.com（ヨーロッパ）

www.dell.com/la/（ラテンアメリカ諸国）

www.dell.ca（カナダ）

- サポートウェブサイト

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com（アジア太平洋地域）

support.jp.dell.com（日本）

support.euro.dell.com （ヨーロッパ）

24 時間納期案内電話サービス

注文した Dell™ 製品の状況を確認するには、**support.jp.dell.com** にアクセスするか、または、24 時間納期案内電話サービスにお問い合わせください。音声による案内で、注文について調べて報告するために必要な情報をお伺いします。

テクニカルサポートサービス

デル製品に関するお問い合わせは、デルのテクニカルサポートをご利用ください。サポートスタッフはその情報を元に、正確な回答を迅速に提供します。

テクニカルサポートにお問い合わせになる場合、まず「デルへのお問い合わせ」を参照してから、「デルへのお問い合わせ」に記載されているお住まいの地域の番号にご連絡ください。

ご注文に関する問題

欠品、誤った部品、間違った請求書などの注文に関する問題があれば、デルカスタマーケアにご連絡ください。お電話の際は、納品書または出荷伝票をご用意ください。

製品情報

デルが提供しているその他の製品に関する情報が必要な場合や、ご注文になりたい場合は、デルウェブサイト **www.dell.com/jp/** をご覧ください。弊社セールスの電話番号は、お住まいの地域のお問い合わせ番号を参照してください。

保証期間中の修理と返品について

「こまった」ときの DELL パソコン Q&A をご覧ください。

お問い合わせになる前に

メモ： お電話の際は、エクスプレスサービスコードをご用意ください。エクスプレスサービスコードがあると、デルで自動電話サポートシステムをお受けになる場合に、より効率良くサポートが受けられます。

必ず Diagnostics（診断）チェックリストに記入してください。デルへお問い合わせになるときは、できればコンピュータの電源を入れて、コ

ンピュータの近くから電話をおかけください。キーボードからコマンドを入力したり、操作時に詳細情報を説明したり、コンピュータ自体でのみ可能な他のトラブルシューティング手順を試してみるようにお願いする場合があります。システムのマニュアルがあることを確認してください。

 警告： コンピュータ内部の作業をする前に、『製品情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。

Diagnostics（診断）チェックリスト
名前：
日付：
住所：
電話番号：
サービスタグ（コンピュータ背面のバーコード）：
エクスプレスサービスコード：
返品番号（デルサポート担当者から提供された場合）：
オペレーティングシステムとバージョン：
周辺機器：
拡張カード：
ネットワークに接続されていますか? はい いいえ
ネットワーク、バージョン、およびネットワークアダプタ：
プログラムとバージョン：
システムのスタートアップファイルの内容を確認するときは、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。コンピュータにプリンタを接続している場合、各ファイルを印刷します。印刷できない場合、各ファイルの内容を記録してからデルにお問い合わせください。
エラーメッセージ、ビープコード、または診断コード：
問題点の説明と実行したトラブルシューティング手順：

デルへのお問い合わせ番号と E-メールアドレス

インターネット上でのデルへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

- **www.dell.com/jp**
- **support.jp.dell.com**（テクニカルサポート）
- **premiersupport.dell.com**（教育機関、行政機関、医療機関、および中企業/大企業のカスタマー、ならびにプレミア、プラチナ、およびゴールドカスタマーのためのテクニカルサポート）

デルへお問い合わせになる場合、次の表の E-メールアドレス、電話番号、およびコードをご利用ください。国際電話のかけ方については、国内または国際電話会社にお問い合わせください。

国（都市） 国際電話アクセスコード 国番号 市外局番	部署名またはサービス地域、 ウェブサイトおよび **E**-メールアドレス	市外局番、 市内番号、および フリーダイヤル
	ウェブサイト： **support.jp.dell.com**	
	テクニカルサポート（Dell Precision™、OptiPlex™、および Latitude™	フリーダイヤル： 0120-198-433

日本（川崎） 国際電話アクセスコード： **001** 国番号： **81** 市外局番： **44**	)	
	テクニカルサポート（海外から）（Dell Precision、OptiPlex、および Latitude）	81-44-556-3894
	Fax 情報サービス	044-556-3490
	24 時間納期情報案内サービス	044-556-3801
	カスタマーケア	044-556-4240
	ビジネスセールス本部（従業員数 400 人未満）	044-556-1465
	法人営業本部（従業員数 400 人以上）	044-556-3433
	エンタープライズ営業本部（従業員数 3500 人以上）	044-556-3430
	官公庁 / 研究・教育機関 / 医療機関セールス	044-556-1469
	デルグローバルジャパン	044-556-3469
	個人のお客様	044-556-1760
	代表	044-556-4300

目次に戻る

目次に戻る

用語集

Dell Precision Workstation 470 および 670 コンピュータユーザーズガイド

この用語集に収録されている用語は、情報の目的として提供されています。お使いのコンピュータに搭載されている機能についての記載がない場合もあります。

A

AC — alternating current（交流）— コンピュータの AC アダプタ電源ケーブルをコンセントに差し込むと流れる電気の様式です。

ACPI — advanced configuration and power interface — Microsoft® Windows® オペレーティングシステムがコンピュータをスタンバイモードや休止状態モードにして、コンピュータに接続されている各デバイスに供給される電力量を節約できる電源管理規格です。

AGP — accelerated graphics port — システムメモリをビデオ関連の処理に使用できるようにする専用のグラフィックスポートです。AGP を使うとビデオ回路とコンピュータメモリ間のインタフェースが高速化され、True-Color のスムーズなビデオイメージを伝送できます。

APR — advanced port replicator — ノートブックコンピュータでモニター、キーボード、マウス、およびその他のデバイスを便利に使えるようにするドッキングデバイスです。

ASF — alert standards format — 管理コンソールにハードウェアとソフトウェアの警告を報告する方式を定義する標準です。ASF は、どのプラットフォームやオペレーティングシステムにも対応できるよう設計されています。

B

BIOS — basic input/output system（基本入出力システム）— コンピュータのハードウェアとオペレーティングシステム間のインタフェースの役割をするプログラム（またはユーティリティ）です。設定がコンピュータにどのような影響を与えるのか理解できていない場合は、このプログラムの設定を変更しないでください。セットアップユーティリティとも呼ばれています。

Bluetooth™ テクノロジ — 短距離内（ 9 メートル）にある複数のネットワークデバイスが、お互いを自動的に認識できるようにするワイヤレステクノロジ標準です。

bps — ビット / 秒 — データの転送速度を計測する単位です。

BTU — British thermal unit（英国熱量単位）— 熱量の単位です。

C

C — セルシウス（摂氏）— 温度の単位で、水の氷点を 0 度、沸点を 100 度としています。

CD — compact disc — 光学形式のストレージメディアです。通常、音楽やソフトウェアプログラムに使用されます。

CD ドライブ — CD から光学技術を使用してデータを読み取るドライブです。

CD プレーヤー — 音楽 CD を再生するソフトウェアです。CD プレーヤーのウィンドウに表示されるボタンを使用して CD を再生することができます。

CD-R — CD recordable — 書き込み可能な CD です。CD-R にはデータを一度だけ記録できます。一度記録したデータは消去したり、上書きしたりすることはできません。

CD-RW — CD rewritable — 書き換え可能な CD です。データを CD-RW ディスクに書き込んだ後、削除したり上書きしたりできます（再書き込み）。

CD-RW ドライブ — CD のデータを読み取ったり、CD-RW（書き換え可能な CD）ディスクや CD-R（書き込み可能な CD）ディスクにデータを書き込むことができるドライブです。CD-RW ディスクには、繰り返し書き込むことが可能ですが、CD-R ディスクには一度しか書き込む

ことができません。

CD-RW / DVD ドライブ — コンボドライブとも呼ばれます。CD および DVD のデータを読み取ったり、CD-RW（書き換え可能な CD）ディスクや CD-R（書き込み可能な CD）ディスクにデータを書き込むことができるドライブです。CD-RW ディスクには、繰り返し書き込むことが可能ですが、CD-R ディスクには一度しか書き込むことができません。

COA — Certificate of Authenticity（実物証明書）— お使いのコンピュータのラベルに記載されている Windows の英数文字のコードです。Product Key（プロダクトキー）や Product ID（プロダクト ID）とも呼ばれます。

CRIMM — continuity rambus in-line memory module（連続式 RIMM）— メモリチップの搭載されていない特殊なモジュールで、使用されていない RIMM スロットに装着するために使用されます。

D

DDR SDRAM — double-data-rate SDRAM（ダブルデータ速度 SDRAM）— データのバーストサイクルを二倍にする SDRAM の一種です。システム性能が向上します。

DDR2 — 第 1 世代と互換でない、第 2 世代のダブルデータ速度の SDRAM。

degraded — 1 つまたは複数のメンバーに障害が発生した冗長（たとえば RAID 1）アレイです。データは損傷を受けていませんが、冗長性の問題が発生しています。さらにほかにも障害が起きると、アレイに障害が発生し、データが消失する結果となります。

DIN コネクタ — 丸い、6 ピンのコネクタで、DIN（ドイツ工業規格）に準拠しています。通常は PS/2 キーボードやマウスケーブルのコネクタに使用されます。

DMA — direct memory access — DMA チャネルを使うと、ある種の RAM とデバイス間でのデータ転送がプロセッサを介さずに行えるようになります。

DMTF — Distributed Management Task Force — 分散型デスクトップ、ネットワーク、企業、およびインターネット環境における管理基準を開発するハードウェアおよびソフトウェア会社の団体です。

DRAM — dynamic random-access memory — コンデンサを含む集積回路内に情報を保存するメモリです。

DSL — Digital Subscriber Line（デジタル加入者回線）— アナログ電話回線を介して、安定した高速インターネット接続を提供するテクノロジです。

DVD — digital versatile disc — 通常は、映画を録画するために使われるディスクです。CD の場合は片面のみを使用しますが、DVD は両面を使用します。DVD ドライブはほとんどの CD を読み取ることができます。

DVD ドライブ — DVD および CD から、光学技術を使用してデータを読み取るドライブです。

DVD プレーヤー — DVD 映画を鑑賞するときに使用するソフトウェアです。DVD プレーヤーのウィンドウに表示されるボタンを使用して映画を鑑賞することができます。

DVD+RW — DVD rewritable — 書き換え可能な DVD です。データを DVD+RW ディスクに書き込んだ後、削除したり上書きしたりできます（再書き込み）。（DVD+RW テクノロジは DVD-RW テクノロジとは異なります。）

DVD+RW ドライブ — DVD とほとんどの CD を読み取ることができるドライブです。DVD+RW（書き換え可能な DVD）ディスクに書き込むこともできます。

DVI — digital video interface — コンピュータとデジタルビデオディスプレイ間のデジタル転送用の標準です。DVI アダプタはコンピュータの内蔵グラフィックを介して動作します。

E

ECC — error checking and correction（エラーチェックおよび訂正）— メモリにデータを書き込んだり、メモリからデータを読み取ったりするときに、データの正確さを検査する特別な回路を搭載しているメモリです。

ECP — extended capabilities port — 改良された双方向のデータ送信を提供するパラレルコネクタのデザインです。EPP に似て、ECP はデータ転送にダイレクトメモリアクセスを使用して性能を向上させます。

EIDE — enhanced integrated device electronics — ハードドライブと CD ドライブ用の IDE インタフェースの改良バージョンです。

EMI — electromagnetic interference（電磁波障害）— 電磁放射線が原因で起こる電気障害です。

ENERGY STAR® — Environmental Protection Agency（米国環境保護局）が規定する、全体的な電力の消費量を減らす要件です。

EPP — enhanced parallel port — 双方向のデータ送信を提供するパラレルコネクタのデザインです。

ESD — electrostatic discharge（静電気放電）— 静電気の急速な放電のことです。ESD は、コンピュータや通信機器に使われている集積回路を損傷することがあります。

F

Fahrenheit — ファーレンハイト（華氏）— 温度の単位で、水の氷点を 32 度、沸点を 212 度としています。

failed — 単一ドライブの障害により損傷を受けている非冗長アレイの状態、または複数ドライブの障害により損傷を受けている冗長アレイの状態。障害の発生したアレイにはアクセスできず、データは消失します。

FCC — Federal Communications Commission（米国連邦通信委員会）— コンピュータやその他の電子機器が放出する放射線の量を規制する通信関連の条例を執行するアメリカの機関です。

FSB — front side bus — マイクロプロセッサと RAM 間のデータ経路と物理的なインタフェースです。

FTP — file transfer protocol（ファイル転送プロトコル）— インターネットに接続されているコンピュータ間でのファイルの交換に利用される標準のインターネットプロトコルです。

G

G — グラビティ — 重力の計測単位です。

GB — ギガバイト — データの単位です。1 GB は 1,024 MB（ 1,073,741,824 バイト）です。ハードドライブの記憶領域容量を示す場合に、1,000,000,000 バイトに切り捨てられることもあります。

GHz — ギガヘルツ — 1 GHz は、1,000,000,000 Hz または 1,000 MHz です。通常、コンピュータのプロセッサ、バス、インタフェースの処理速度は GHz 単位で計測されます。

GUI — graphical user interface — メニュー、ウィンドウ、およびアイコンでユーザーとやり取りする対話型ソフトウェアです。Windows オペレーティングシステムで動作するほとんどのプログラムは GUI です。

H

HTML — hypertext markup language — インターネットブラウザ上で表示できるよう、インターネットのウェブページに挿入されるコードセットです。

HTTP — hypertext transfer protocol — インターネットに接続されているコンピュータ間でのファイル交換用プロトコルです。

Hz — ヘルツ — 周波数の単位です。1 秒間 1 サイクルで周波数 1 Hz です。コンピュータや電子機器では、キロヘルツ（kHz）、メガヘルツ（MHz）、ギガヘルツ（GHz）、またはテラヘルツ（THz）単位で計測される場合もあります。

I

IC — Industry Canada — 米国の FCC と同様、電子装置からの放射を規制するカナダの規制団体です。

IC — integrated circuit（集積回路）— コンピュータ、オーディオ、およびビデオ装置用に製造された、何百万もの極小電子コンポーネントが搭載されている半導体ウェーハーまたはチップです。

IDE — integrated device electronics — ハードドライブまたは CD ドライブにコントローラが内蔵されている大容量ストレージデバイス用のインタフェースです。

IEEE 1394a — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — コンピュータにデジタルカメラや DVD プレーヤーなど

の、IEEE 1394a 互換デバイスを接続するのに使用される高性能シリアルバスです。

I/O — input/output（入出力）— コンピュータにデータを入力したり、コンピュータからデータを出力したりする動作またはデバイスです。キーボードやプリンタは I/O デバイスです。

I/O アドレス — 特定のデバイス（シリアルコネクタ、パラレルコネクタ、または拡張スロットなど）に関連する RAM のアドレスで、プロセッサがデバイスと通信できるようにします。

IrDA — Infrared Data Association — 赤外線通信の国際標準を作成する組織です。

IRQ — interrupt request（割り込み要求）— デバイスがプロセッサと通信できるように、特定のデバイスに割り当てられた電子的経路です。すべてのデバイス接続に IRQ を割り当てる必要があります。2 つのデバイスに同じ IRQ を割り当てることはできますが、両方のデバイスを同時に動作させることはできません。

ISP — Internet service provider — ホストサーバーへのアクセスを可能にし、インターネットへの直接接続、E-メールの送受信、およびウェブサイトへのアクセスなどのサービスを提供する会社です。通常、ISP はソフトウェアのパッケージ、ユーザー名、およびアクセス用の電話番号を有料（月払い）で提供します。

K

Kb — キロビット — データの単位です。1 Kb は 1,024 ビットです。メモリ集積回路の容量の単位です。

KB — キロバイト — データの単位です。1 KB は 1,024 バイトです。または、1,000 バイトとすることもあります。

kHz — キロヘルツ — 周波数の単位です。1 kHz は 1,000 Hz です。

L

LAN — local area network — 狭い範囲にわたるコンピュータネットワークです。LAN は通常、1 棟の建物内や隣接する 2、3 棟の建物内に限定されます。LAN は電話回線や電波を使って他の離れた LAN と接続し、WAN（ワイドエリアネットワーク）を構成できます。

LCD — liquid crystal display（液晶ディスプレイ）— ノートブックコンピュータのディスプレイやフラットパネルのディスプレイに用いられる技術です。

LED — light-emitting diode（発光ダイオード）— コンピュータのステータスを示す光を発する電子コンポーネントです。

LPT — line print terminal — プリンタや他のパラレルデバイスへのパラレル接続の指定です。

M

Mb — メガビット — メモリチップ容量の単位です。1 Mb は 1,024 Kb です。

Mbps — メガビット / 秒 — 1,000,000 ビット / 秒です。通常、ネットワークやモデムなどのデータ転送速度の計測単位に使用します。

MB — メガバイト — データの単位です。1 MB は 1,048,576 バイトです。または 1,024 KB を表します。ハードドライブの記憶領域容量を示す場合に、1,000,000 バイトに切り捨てられて表示されることもあります。

MB/sec — メガバイト / 秒 — 1,000,000 バイト / 秒です。通常、データの転送速度の計測単位に使用します。

MHz — メガヘルツ — 周波数の単位です。1,000,000 サイクル / 秒です。通常、コンピュータのマイクロプロセッサ、バス、インタフェースの処理速度は MHz 単位で計測されます。

ms — ミリ秒 — 1000 分の 1 秒に相当する時間の単位です。ストレージデバイスなどのアクセス速度の計測に使用します。

N

NIC — ネットワークアダプタを参照してください。

ns — ナノ秒 — 10 億分の 1 秒に相当する時間の単位です。

NVRAM — nonvolatile random access memory（不揮発性ランダムアクセスメモリ）— コンピュータの電源が切れたり、外部電源が停止したりした場合にデータを保存するメモリの一種です。NVRAM は、日付、時刻、およびお客様が設定できるその他のセットアップオプションなどのコンピュータ設定情報を維持するのに利用されます。

P

PC カード — PCMCIA 規格に準拠している取り外し可能な I/O カードです。PC カードの一般的なものに、モデムやネットワークアダプタがあります。

PCI — peripheral component interconnect — PCI は、32 ビットおよび 64 ビットのデータ経路をサポートするローカルバスで、プロセッサとビデオ、各種ドライブ、ネットワークなどのデバイス間に高速データ経路を提供します。

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association — PC カードの規格を協議する国際的組織です。

PIN — personal identification number — コンピュータネットワークやその他の安全が保護されているシステムへの不正なアクセスを防ぐために使用される一連の数字や文字です。

PIO — programmed input/output — データパスの一部としてプロセッサを経由した、2 つのデバイス間のデータ転送方法です。

POST — power-on self-test（電源投入時の自己テスト）— BIOS が自動的にロードする診断プログラムです。メモリ、ハードドライブ、およびビデオなどのコンピュータの主要コンポーネントに基本的なテストを実行します。POST で問題が検出されなかった場合、コンピュータは起動を続行します。

PS/2 — personal system/2 — PS/2 互換のキーボード、マウス、またはキーパッドを接続するコネクタです。

PXE — pre-boot execution environment — WfM（Wired for Management）標準で、オペレーティングシステムがないネットワークコンピュータを設定し、リモートで起動できるようにします。

Q

quick init — Quick Init オプションを使用して初期化されたアレイはすぐに使用可能になり、進行中のバックグラウンドコントローラアクティビティはありません。 Quick Init で初期化されているアレイに書き込まれたデータは、すべて保護されます。

R

RAID — redundant array of independent disks — データの冗長性を提供する方法です。

RAID 0 — 別々のドライブに常駐する 2 つ以上の同サイズのセグメントで構成される、単一レベルアレイです。RAID 0 は、ストライプと呼ばれる同サイズのセクションにある個々のドライブに、均等にデータを分散します。RAID 0 アレイは冗長ではありません。

RAID 1 — 2 つのドライブに別々に常駐する、2 つの同サイズのセグメントで構成される単一レベルアレイです。同じコピーを 2 つのドライブに格納することで、冗長性を提供します。

RAM — random-access memory — プログラムの命令やデータを保存するコンピュータの主要な一時記憶領域です。RAM に保存されている情報は、コンピュータをシャットダウンすると失われます。

readme ファイル — ソフトウェアのパッケージまたはハードウェア製品に添付されているテキストファイルです。通常、readme ファイルには、インストール手順、新しく付け加えられた機能の説明、マニュアルに記載されていない修正などが記載されています。

RFI — radio frequency interference（無線電波障害）— 10 kHz から 100,000 MHz までの範囲の通常の無線周波数で発生する障害です。無線周波は電磁周波数帯域の低域に属し、赤外線や光などの高周波よりも障害を起こしやすい傾向があります。

ROM — read-only memory（読み取り専用メモリ）— コンピュータが削除したり書き込んだりできないデータやプログラムを保存するメモリです。RAM と異なり、ROM はコンピュータの電源が切れても内容を保持します。コンピュータの動作に不可欠のプログラムで ROM に常駐しているものがいくつかあります。

RPM — revolutions per minute — 1 分間に発生する回転数です。ハードドライブ速度の計測に使用します。

RTC — real time clock — システム基板上にあるバッテリーで動く時計で、コンピュータの電源を切った後も、日付と時刻を保持します。

RTCRST — real-time clock reset — いくつかのコンピュータに搭載されているシステム基板上のジャンパで、問題が発生した場合のトラブルシューティングに利用できます。

S

SDRAM — synchronous dynamic random-access memory（同期ダイナミックランダムアクセスメモリ）— DRAM のタイプで、プロセッサの最適クロック速度と同期化されています。

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface — ファイルの質が低下する可能性があるアナログ形式に変換せずに、1 つのファイルから別のファイルにオーディオを転送できるオーディオ転送用ファイルフォーマットです。

SVGA — super-video graphics array — ビデオカードとコントローラ用のビデオ標準規格です。SVGA の通常の解像度は 800 × 600 および 1024 × 768 です。

プログラムが表示する色数と解像度は、コンピュータに取り付けられているモニター、ビデオコントローラとドライバ、およびビデオメモリの容量によって異なります。

S ビデオ TV 出力 — テレビまたはデジタルオーディオデバイスをコンピュータに接続するために使われるコネクタです。

SXGA — super-extended graphics array — 1280 × 1024 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

SXGA+ — super-extended graphics array plus — 1400 × 1050 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

T

TAPI — telephony application programming interface — 音声、データ、ファックス、ビデオなどの各種テレフォニーデバイスを Windows のプログラムで使用できるようにするインタフェースです。

U

UPS — uninterruptible power supply（無停電電源装置）— 電気的な障害が起きた場合や、電圧レベルが低下した場合に使用されるバックアップ電源です。UPS を設置すると、電源が切れた場合でも限られた時間コンピュータは動作することができます。通常、UPS システムは、過電流を抑え電圧を調整します。小型の UPS システムで数分間電力を供給するので、コンピュータをシャットダウンすることが可能です。

USB — universal serial bus — USB 互換キーボード、マウス、ジョイスティック、スキャナー、スピーカー、プリンタ、ブロードバンドデバイス（DSL およびケーブルモデム）、撮像装置、またはストレージデバイスなどの低速デバイス用ハードウェアインタフェースです。コンピュータの 4 ピンソケットかコンピュータに接続されたマルチポートハブに直接デバイスを接続します。USB デバイスは、コンピュータの電源が入っていても接続したり取り外したりすることができます。また、デイジーチェーン型に接続することもできます。

UTP — unshielded twisted pair（シールドなしツイストペア）— ほとんどの電話回線利用のネットワークやその他の一部のネットワークで利用されているケーブルの種類です。電磁波障害から保護するためにワイヤのペアに金属製の被覆をほどこす代わりに、シールドなしのワイヤのペアがねじられています。

UXGA — ultra extended graphics array — 1600 × 1200 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

V

V — ボルト — 電位または起電力の計測単位です。1 ボルトは、1 アンペアの電流を通ずる抵抗 1 オームの導線の両端の電位の差です。

W

W — ワット — 電力の計測単位です。1 ワットは 1 ボルトで流れる 1 アンペアの電流を指します。

WHr — ワット時 — おおよそのバッテリー容量を示すのに通常利用される計測単位です。たとえば、66 WHr のバッテリーは 66 W の電力を 1 時間、33 W を 2 時間供給できます。

X

XGA — extended graphics array — 1024 × 768 までの解像度をサポートするビデオカードやコントローラのビデオ標準です。

Z

ZIF — zero insertion force — コンピュータチップまたはソケットのどちらにもまったく力を加えないで、チップを取り付けまたは取り外しできる、ソケットやコネクタの一種です。

Zip — 一般的なデータの圧縮フォーマットです。Zip フォーマットで圧縮されているファイルを Zip ファイルといい、通常、ファイル名の拡張子が **.zip** となります。特別な Zip ファイルに自己解凍型ファイルがあり、ファイル名の拡張子は **.exe** となります。自己解凍型ファイルは、ファイルをダブルクリックするだけで自動的に解凍できます。

Zip ドライブ — Iomega Corporation によって開発された大容量のフロッピードライブで、Zip ディスクと呼ばれる 3.5 インチのリムーバブルディスクを使用します。Zip ディスクは標準のフロッピーディスクよりもやや大きく約二倍の厚みがあり、100 MB のデータを保持できます。

あ

アレイ — 使用可能なスペースから作成された論理ディスクで、1 つまたは複数の物理ディスク上に 1 つまたは複数のセグメントで構成されます。 通常はアレイを使用すると、データの冗長性が提供されたり、I/O パフォーマンスが向上します。

アンチウイルスソフトウェア — お使いのコンピュータからウイルスを見つけ出して隔離し、検疫して、除去するように設計されたプログラムです。

ウイルス — 嫌がらせ、またはコンピュータのデータを破壊する目的で作られたプログラムです。ウイルスプログラムは、ウイルス感染したディスク、インターネットからダウンロードしたソフトウェア、または E-メールの添付ファイルを経由してコンピュータから別のコンピュータへ感染します。ウイルス感染したプログラムを起動すると、プログラムに潜伏したウイルスも起動します。

一般的なウイルスに、フロッピーディスクのブートセクターに潜伏するブートウイルスがあります。フロッピーディスクを挿入したままコンピュータをシャットダウンすると、次の起動時に、コンピュータはオペレーティングシステムを探すためフロッピーディスクのブートセクターにアクセスします。このアクセスでコンピュータがウイルスに感染します。一度コンピュータがウイルスに感染すると、ブートウイルスは除去されるまで、読み書きされるすべてのフロッピーディスクにウイルスをコピーします。

エクスプレスサービスコード — デルコンピュータのラベルに付いている数字のコードです。デルにお問い合わせの際は、エクスプレスサービスコードをお伝えください。エクスプレスサービスコードが利用できない国もあります。

オプティカルドライブ — CD、DVD、または DVD+RW から、光学技術を使用してデータを読み書きするドライブです。オプティカルドライブには、CD ドライブ、DVD ドライブ、CD-RW ドライブ、および CD-RW/DVD コンボドライブが含まれます。

か

カーソル — キーボード、タッチパッド、またはマウスが次にどこで動作するかを示すディスプレイや画面上の目印です。通常は点滅する棒線かアンダーライン、または小さな矢印で表示されます。

解像度 — プリンタに印刷される、またはモニタに表示される画像がどのくらい鮮明かという度合いです。解像度を高い数値に設定しているほど鮮明です。

書き込み保護 — ファイルやメディアに、データの内容を変更不可に設定することです。書き込み保護を設定しデータを変更または破壊されることのないように保護します。3.5 インチのフロッピーディスクに書き込み保護を設定する場合、書き込み保護設定タブをスライドさせて書き込み不可の位置にします。

拡張カード — コンピュータのシステム基板上の拡張スロットに装着する電子回路基板で、コンピュータの性能を向上させます。ビデオカード、モデムカード、サウンドカードなどがあります。

拡張型 **PC** カード — 拡張型 PC カードは、取り付けたときに PC カードスロットからカードの端がはみ出しています。

拡張スロット — 拡張カードを挿入してシステムバスに接続する、システム基板上のコネクタです（コンピュータによって異なる場合もあります）。

拡張ディスプレイモード — お使いのディスプレイの拡張として、2 台目のモニターを使えるようにするディスプレイの設定です。デュアルディスプレイモードとも呼ばれます。

壁紙 — Windows デスクトップの背景となる模様や絵柄です。壁紙を変更するには Windows コントロールパネルから変更します。また、気に入った絵柄を読み込んで壁紙を作成することができます。

キーの組み合わせ — 複数のキーを同時に押して実行するコマンドです。

起動順序 — コンピュータが起動を試みるデバイスの順序を指定します。

起動ディスク — コンピュータを起動するのに使用するディスクです。ハードドライブが損傷した場合や、コンピュータがウイルスに感染した場合など、起動 CD または起動ディスクが必要になりますので、常備しておきます。

起動 **CD** — コンピュータを起動するのに使用する CD です。 ハードドライブが損傷した場合や、コンピュータがウイルスに感染した場合など、起動 CD または起動ディスクが必要になりますので、常備しておきます。『Drivers and Utilities CD』または Resource CD が起動 CD です。

キャッシュ — 特殊な高速ストレージ機構で、メインメモリの予約領域、または独立した高速ストレージデバイスです。キャッシュは、プロセッサのオペレーションスピードを向上させます。

L1 キャッシュ — プロセッサの内部に設置されているプライマリキャッシュです。

L2 キャッシュ — プロセッサに外付け、またはプロセッサアーキテクチャに組み込まれたセカンドキャッシュです。

休止状態モード — メモリ内のすべてをハードドライブ上の予約領域に保存してからコンピュータの電源を切る、省電力モードです。コンピュータを再起動すると、ハードドライブに保存されているメモリ情報が自動的に復元されます。

クロック速度 — システムバスに接続されているコンピュータコンポーネントがどのくらいの速さで動作するかを示す、MH z で示される速度です。

グラフィックモード — x 水平ピクセル数 × y 垂直ピクセル数 × z 色数で表されるビデオモードです。グラフィックスモードは、どんな形やフォントも表現できます。

国際通行許可書 — 物品を外国に一時的に持ち込むことを許可する国際通関用文書です。商品パスポートとも呼ばれます。

コントローラ — プロセッサとメモリ間、またはプロセッサとデバイス間のデータ転送を制御するチップです。

コントロールパネル — 画面設定などのオペレーティングシステムやハードウェアの設定を変更するためのユーティリティです。

さ

サージプロテクタ — コンセントを介してコンピュータに影響を与える電圧変動（雷などの原因で）から、コンピュータを保護します。サージプロテクタは、落雷や通常の AC ライン電圧レベルが 20 %以上低下する電圧変動による停電からはコンピュータを保護することはできません。

ネットワーク接続はサージプロテクタでは保護できません。雷雨時は、必ずネットワークケーブルをネットワークコネクタから外してください。

システム基板 — コンピュータに搭載されている主要回路基板です。マザーボードとも呼ばれます。

システムトレイ — 通知領域を参照してください。

シャットダウン — ウィンドウを閉じてプログラムを終了し、オペレーティングシステムを終了して、コンピュータの電源を切るプロセスです。シャットダウンが完了する前にコンピュータの電源を切ると、データを損失する恐れがあります。

ショートカット — 頻繁に使用するプログラム、ファイル、フォルダ、およびドライブにすばやくアクセスできるようにするアイコンです。ショートカットを Windows デスクトップ上に作成し、ショートカットアイコンをダブルクリックすると、それに対応するフォルダやファイルを検索せずに開くことができます。ショートカットアイコンは、ファイルが置かれている場所を変更するわけではありません。ショートカット

アイコンを削除しても、元のファイルには何の影響もありません。また、ショートカットのアイコン名を変更することもできます。

冗長 — ハードウェアの不具合が 1 つ、または複数発生した場合に、操作性を維持するアレイの能力。RAID 1 は冗長です。

初期化 — コントローラが使用するために、ドライブを準備するプロセスです。ドライブが初期化されると、コントローラは RAID 署名をドライブに記録します。

シリアルコネクタ — I/O ポートは、コンピュータにハンドヘルドデジタルデバイスやデジタルカメラなどのデバイスを接続するためによく使用されます。

シンプルボリューム — 単一のドライブからドライブのスペースを構成するボリュームです。ドライブ上の単一領域、または同じドライブ上の連結された複数の領域で構成できます。

スキャンディスク — ファイル、フォルダ、およびハードディスクの表面にエラーがないかどうかをチェックする Microsoft のユーティリティです。コンピュータの反応が止まって、コンピュータを再起動した際にスキャンディスクが実行されることがあります。

スタンバイモード — コンピュータの不必要な動作をシャットダウンして節電する省電力モードです。

ストライプ — 1 つのアレイにあるすべてのドライブに分散されるデータの連続するセットです。ストライプ化されたアレイは、ストライプと呼ばれる同サイズのセクションにあるすべてのメンバーにデータを均等に分散します。

スマートカード — プロセッサとメモリチップに内蔵されているカードです。スマートカードは、スマートカード搭載のコンピュータでのユーザー認証に利用できます。

赤外線センサー — ケーブルを接続しなくても、コンピュータと赤外線互換デバイス間のデータ転送ができるポートです。

セットアッププログラム — ハードウェアやソフトウェアをインストールしたり設定するのに使うプログラムです。**setup.exe** または **install.exe** というプログラムが Windows 用ソフトウェアに付属しています。セットアッププログラムはセットアップユーティリティとは異なります。

セットアップユーティリティ — コンピュータのハードウェアとオペレーティングシステム間のインタフェース機能を持つユーティリティです。セットアップユーティリティは BIOS で日時やシステムパスワードなどのようなユーザーが選択可能なオプションの設定ができます。設定がコンピュータにどのような影響を与えるのか理解できていない場合は、このプログラムの設定を変更しないでください。

ソフトウェア — コンピュータファイルやプログラムなど、電子的に保存できるものすべてを指します。

た

通知領域 — Windows のタスクバーにあり、プログラムや、時計、音量調節、プリンタの状態といったコンピュータの機能にすばやくアクセスするためのアイコンを含んでいます。システムトレイとも呼ばれます。

テキストエディタ — たとえば、Windows のメモ帳など、テキストファイルを作成、および編集するためのアプリケーションプログラムです。テキストエディタには通常、ワードラップやフォーマット（アンダーラインのオプションやフォントの変換など）の機能はありません。

ディスクストライピング — 複数のディスクドライブにまたがってデータを分散させる技術です。ディスクのストライピングは、ディスクストレージからデータを取り出す動作を高速化します。通常、ディスクのストライピングを利用しているコンピュータではユーザーがデータユニットサイズまたはストライプ幅を選ぶことができます。

デッドパーティション — 単一ドライブの障害により損傷を受けている非冗長アレイの状態、または複数ドライブの障害により損傷を受けている冗長アレイの状態。障害の発生したアレイにはアクセスできず、データは消失します。

デバイス — コンピュータ内部に取り付けられているか、またはコンピュータに接続されているディスクドライブ、プリンタ、キーボードなどのハードウェアです。

デバイスドライバ — ドライバを参照してください。

デュアルディスプレイモード — お使いのディスプレイの拡張として、2 台目のモニタを使えるようにするディスプレイの設定です。拡張ディスプレイモードとも呼ばれます。

トラベルモジュール — ノートブックコンピュータの重量を減らすために、モジュールベイの中に設置できるよう設計されているプラスチック製のデバイスです。

ドッキングデバイス — APR を参照してください。

ドメイン — ネットワーク上のコンピュータ、プログラム、およびデバイスのグループで、特定のユーザーグループによって使用される共通のルールと手順のある単位として管理されます。ユーザーは、ドメインにログオンしてリソースへのアクセスを取得します。

ドライバ — プリンタなどのデバイスが、オペレーティングシステムに制御されるようにするためのソフトウェアです。多くのデバイスは、コンピュータに正しいドライバがインストールされていない場合、正常に動作しません。

な

内蔵 — 通常、コンピュータのシステム基板上に物理的に搭載されているコンポーネントを指します。ビルトインとも呼ばれます。

ネットワークアダプタ — ネットワーク機能を提供するチップです。コンピュータのシステム基板にネットワークアダプタが内蔵されていたり、アダプタが内蔵されている PC カードもあります。ネットワークアダプタは、NIC（ネットワークインタフェースコントローラ）とも呼ばれます。

は

ハードドライブ — ハードディスクのデータを読み書きするドライブです。ハードドライブとハードディスクは同じ意味としてどちらかが使われています。

バイト — コンピュータで使われる基本的なデータ単位です。1 バイトは 8 ビットです。

バス — コンピュータのコンポーネント間で情報を通信する経路です。

バス速度 — バスがどのくらいの速さで情報を転送できるかを示す、MHz で示される速度です。

バックアップ — フロッピーディスク、CD、またはハードドライブなどにプログラムやデータをコピーすることをバックアップといいます。不測の事態に備えて、定期的にハードドライブ上のデータファイルのバックアップを取ることをお勧めします。

バッテリー — ノートブックコンピュータが AC アダプタおよびコンセントに接続されていない場合に、コンピュータを動作させるために使われる内蔵の電源です。

バッテリー動作時間 — ノートブックコンピュータのバッテリーがコンピュータに電源を供給する間、充電量を維持できる時間（分または時間数）です。

バッテリーの寿命 — ノートブックコンピュータのバッテリーが、消耗と再充電を繰り返すことのできる期間（年数）です。

パーティション — ハードドライブ上の物理ストレージ領域です。1 つ以上の論理ストレージ領域（論理ドライブ）に割り当てられます。それぞれのパーティションは複数の論理ドライブを持つことができます。

パラレルコネクタ — I/O ポートは、コンピュータにパラレルプリンタを接続する場合などに使用されます。LPT ポートとも呼ばれます。

ヒートシンク — 放熱を助けるプロセッサに付属する金属板です。

ビット — コンピュータが認識するデータの最小単位です。

ビデオ解像度 — 解像度を参照してください。

ビデオコントローラ — お使いのコンピュータに（モニターの組み合わせにおいて）ビデオ機能を提供するビデオカードまたは（オンボードビデオコントローラ搭載のコンピュータの）システム基板の回路です。

ビデオメモリ — ビデオ機能専用のメモリチップで構成されるメモリです。通常、ビデオメモリはシステムメモリよりも高速です。取り付けられているビデオメモリの量は、主にプログラムが表示できる色数に影響を与えます。

ビデオモード — テキストやグラフィックをモニターに表示する際のモードです。グラフィックスをベースにしたソフトウェア（Windows オペレーティングシステムなど）は、x 水平ピクセル数 × y 垂直ピクセル数 × z 色数で表されるビデオモードで表示されます。文字をベースにしたソフトウェア（テキストエディタなど）は、x 列 × y 行の文字数で表されるビデオモードで表示されます。

ピクセル — ディスプレイ画面のシングルポイントです。ピクセルが縦と横に並び、イメージを作ります。ビデオの解像度（800 × 600 など）は、上下左右に並ぶピクセルの数で表します。

フォーマット — ファイルを保存するためにドライブやディスクを準備することです。ドライブまたはディスクをフォーマットするとデータはすべて消失します。

フォールトトレラントアレイ — ディスクドライブで障害が発生した後、データを消失することなく機能し続けるアレイです。1RAID 1 および RAID 10 のアレイを含む、フォールトトレラントアレイまたは冗長アレイがあります。

フォルダ — ディスクやドライブ上のファイルを整頓したりグループ化したりする入れ物です。フォルダ中のファイルは、名前や日付やサイズなどの順番で表示できます。

フロッピードライブ — フロッピーディスクにデータを読み書きできるディスクドライブです。

プラグアンドプレイ — コンピュータがデバイスを自動的に設定できる機能。BIOS、オペレーティングシステム、およびすべてのデバイスがプラグアンドプレイ対応の場合、プラグアンドプレイは、自動インストール、設定、既存のハードウェアとの互換性を提供します。

プログラム — 表計算ソフト、ワープロソフト、データベースソフト、ゲームソフトなどデータ処理をするソフトウェアです。これらのプログラムは、オペレーティングシステムの実行を必要とします。

プロセッサ — コンピュータ内部で中心的に演算を行うコンピュータチップです。プロセッサは、CPU（中央演算処理装置）とも呼ばれます。

ヘルプファイル — 製品の説明や各種手順を記したファイルです。ヘルプファイルの中には、Microsoft Word の『ヘルプ』のように特定のプログラムに適用されるものがあります。 他に、単独で参照できるヘルプファイルもあります。通常、ヘルプファイルの拡張子は、**.hlp** または **.chm** です。

ホットスペア — HBA に関連付けられているアレイで障害のあるハードドライブと、自動的に交換されるスペアハードドライブ。

ホットスワップ — 電源が入っており、コンピュータが動作しているときに、部品を取り外して新しい部品を取り付けること。

ま

マウス — 画面上のカーソルを移動させるポインティングデバイスです。通常は、マウスを硬くて平らな面で動かし、画面上のカーソルやポインタを移動します。

メモリ — コンピュータ内部にある、一時的にデータを保存する領域です。メモリにあるデータは一時的に格納されているだけなので、作業中は時々ファイルを保存するようお勧めします。また、コンピュータをシャットダウンするときもファイルを保存してください。コンピュータのメモリには、RAM、ROM、およびビデオメモリなど何種類かあります。通常、メモリというと RAM メモリを指します。

メモリアドレス — データを一時的に RAM に保存する特定の場所です。

メモリマッピング — スタートアップ時に、コンピュータが物理的な場所にメモリアドレスを割り当てる処理です。デバイスとソフトウェアが、プロセッサによりアクセスできる情報を識別できるようになります。

メモリモジュール — システム基板に接続されている、メモリチップを搭載した小型回路基板です。

モジュールベイ — オプティカルドライブ、セカンドバッテリー、または Dell TravelLite™ モジュールなどのようなデバイスをサポートするベイです。

モデム — アナログ電話回線を介して他のコンピュータと通信するためのデバイスです。モデムには、外付けモデム、PC カード、および内蔵モデムの 3 種類があります。通常、モデムはインターネットへの接続や E-メールの交換に使用されます。

モニタ — 高解像度のテレビのようなデバイスで、コンピュータの出力を表示します。

読み取り専用 — 表示することはできますが、編集したり削除できないデータやファイルです。次のような場合にファイルを読み取り専用に設定できます。

- フロッピーディスク、CD、または DVD を書き込み保護にしている場合
- ネットワーク上のディレクトリにあり、システム管理者がアクセス権限を特定の個人だけに許可している場合

ら

リビルド — AID 1 の冗長データのバックグラウンド再生。

リフレッシュレート — 画面上のビデオイメージが再描画される周波数です。単位は Hz で、このリフレッシュレートの周波数で画面の水平走査線（または垂直周波数）が再描画されます。リフレッシュレートが高いほど、ビデオのちらつきが少なく見えます。

レガシーディスク — コントローラに接続するときに、有効なパーティションが含まれているドライブです。コントローラは、アレイが一対一

でディスクに論理対物理マッピングされるレガシーディスクアレイとして、ドライブを管理します。

ローカルバス — デバイスにプロセッサへの高速スループットを提供するデータバスです。

目次に戻る